Региональный учебный округ
при Мордовском государственном
университете имени Н.П.Огарева

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Федеральный научно-методический журнал

4
2001

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Федеральный научно-методический журнал
Регионального учебного округа
при МГУ имени Н.П.Огарева

4
2001

Сегодня в номере

УЧРЕДИТЕЛИ:

Министерство образования Российской Федерации

Правительство Республики Мордовия

Мордовский государственный университет имени Н.П.Огарева

Региональный учебный округ при МГУ имени Н.П.Огарева

Издается с января 1996 года

Выходит 1 раз в квартал

Редакционная коллегия

Н.П.Макаркин
главный редактор

В.И.Ивлев
заместитель главного редактора

С.В.Гордина
ответственный секретарь

В.М.Жураковский
В.А.Болотов
А.М.Пыков
В.В.Кадакин
Б.Ф.Кевбрин
А.И.Сухарев
Н.А.Кильдишова
Н.В.Горюнов
Г.А.Лотванова

Материалы III Всероссийской научно-практической конференции «Интеграция региональных систем образования»

Содержание

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ УНИВЕРСИТЕТСКИХ КОМПЛЕКСАХ 4
РЕКОМЕНДАЦИИ ТРЕТЬЕЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ИНТЕГРАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ» 5

Актуальные проблемы интеграции региональных систем образования

В.В. Коняков. О ПОЛИТИКЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ 7
Н.П. Макаркин, В.И. Ивлев. РЕГИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ОКРУГ В ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ КОМПЛЕКСОВ 8
А.И. Сухарев. УНИВЕРСИТЕТСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КАК АКАДЕМИЧЕСКИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ЦЕНТРЫ 13

Системы образования

Н.Е. Фомин, М.К. Рункова. ИЗ ИСТОРИИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ... 16
Е.С. Терлеева. ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА В МОСКОВСКОМ МЕГАПОЛИСЕ 20
Ф.А. Айзятов, Г.Г. Зейналов, В.Д. Золотков. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА И СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 23
Н.П. Бородкина. УНИВЕРСИТЕТСКИЕ КОМПЛЕКСЫ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ 28
В.А. Круглов. ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: СЕЛЬСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС . 30
И.М. Фадеева. РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОМПЛЕКС В РАЗВИТИИ СОЦИУМА РЕГИОНА И ЕГО БЕЗОПАСНОСТИ 33
В.И. Розов. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СЕТИ 36

Абитуриенты XXI века

М.И. Ломшин, Н.Н. Колесникова. ДОВУЗОВСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ КАК НЕОБХОДИМАЯ СТУПЕНЬ ИНТЕГРАЦИИ ШКОЛЬНОГО И ВУЗОВСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ... 38
В.В. Кадакин, К.Н. Нищев, М.И. Новопольцев, А.Г. Смольянов, Н.А. Кидяева. КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ДИАГНОСТИКИ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА 46
А.П. Тимошкин. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ БЕЗРАБОТНЫХ ГРАЖДАН И НЕЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНКА ТРУДА 48
М.И. Ломшин, Н.Б. Назарова, Н.В. Моисеева. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНТЕРЕСА У СТАРШЕКЛАССНИКОВ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ ВУЗОВСКОГО И ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 55
Л.А. Сухарев. АНАЛИЗ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ 58
И.В. Егорченко. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯВЛЕНИЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ 61
Л.С. Лунина. ИНТЕГРАЦИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКОГО И ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДОВ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ 67
Е.Ю. Миганова. ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ 70
З.Я. Якупов, А.З. Якупов. СРАВНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ЧИСЛОВЫХ ВЫРАЖЕНИЙ 74

НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

Н.В. Горюнов, С.Ю. Прончатова. НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ 80
Л.В. Седова. НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ПРЕПОДАВАНИИ ЛИТЕРАТУРЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ 82
Р.С. Ширманкина. НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА 83
Л.Ф. Зюзина, О.В. Тарасова, В.В. Конакова. ВКЛЮЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА В КУРС ХИМИИ С ЦЕЛЬЮ ЕГО ЭКОЛОГИЗАЦИИ 86
Т.Б. Силаева, В.М. Смирнов. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОЙ ФЛОРЫ И ФАУНЫ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ОТ ШКОЛЫ ДО ВУЗА 88
Р.Н. Бузаков. ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭРЗЯНСКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛАХ ДИАСПОРЫ 90

ИНТЕГРАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В.Д. Золотков. О МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ САРАНСКОГО КООПЕРАТИВНОГО ИНСТИТУТА МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ) 93
Н.В. Ивашкина. РЕГИОНАЛЬНЫЕ И МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ 95
О.И. Максимкина. МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ 98
В.П. Ившин. ОПЫТ ЭЛИТНОЙ ПОДГОТОВКИ ХИМИКОВ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ 103
М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 106
О.Г. Беломоева. ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ В ПРОСТРАНСТВЕ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ 109
О.В. Глазкова, О.Ю. Янкина. ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СИЛИКАТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МОРДОВИИ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ 111
Л.М. Наумова. ФУНКЦИИ ЯЗЫКА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ 114
С.В. Гордина. ФУНКЦИИ ИНТЕГРАЦИИ СРЕДНЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ 116

ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Н.С. Савкин. ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА 122
Р.И. Александрова, Е.В. Мочалов, И.В. Загороднова. ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: PRO ET CONTRA 124
Т.А. Якшина. ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ДУХОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА 129
К.М. Романов, Н.А. Тюрьмина. ПРОБЛЕМА СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КРЕАТИВНОСТИ 131
Л.П. Тясина. ОСНОВНЫЕ ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В МИРОВОМ СООБЩЕСТВЕ 133
И.Н. Шкалкина. ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ЧУВСТВ, СОЗНАНИЯ И ПОВЕДЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЭТИКИ 138
Л.А. Сурайкина. СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ 141
М.А. Елжин. АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМ ЭТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАНИЯ 144

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ И АВТОРОВ РУКОПИСЕЙ 147

Правительство Российской Федерации

Постановление

от 17 сентября 2001 г. № 676

Москва

Об университетских комплексах

Правительство Российской Федерации п о с т а н о в л я е т:

1. Дополнить пункт 12 Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 апреля 2001 г. № 264 (Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 16. Ст. 1595), текстом следующего содержания:

«С целью повышения эффективности и качества образовательного процесса, использования интеллектуальных, материальных и информационных ресурсов для подготовки специалистов и проведения научных исследований по приоритетным направлениям развития образования, науки, культуры, техники и социальной сферы на базе университета может создаваться университетский комплекс, объединяющий образовательные учреждения, которые реализуют образовательные программы различных уровней, иные учреждения и некоммерческие организации или выделенные из их состава структурные подразделения.

Аналогичный комплекс может создаваться также на базе академии.

Указанные комплексы как единые юридические лица создаются, реорганизуются и ликвидируются в соответствии с законодательством Российской Федерации Правительством Российской Федерации, а также по согласованию с федеральным органом управления образованием соответствующим органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления.

Финансирование образовательной и научной деятельности федеральных университетских комплексов осуществляется из федерального бюджета в соответствии с государственными заданиями на подготовку специалистов, переподготовку и повышение квалификации работников».

2. Министерству образования Российской Федерации провести необходимую организационно-методическую работу по созданию университетских комплексов, а также содействовать объединению образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций, сохраняющих свою самостоятельность, в ассоциации (союзы), способствующие повышению эффективности и качества образовательного процесса, более полному использованию имеющихся интеллектуальных, материальных и производственных ресурсов, в том числе университетских образовательных округов.

Председатель Правительства
Российской Федерации М. Касьянов

РЕКОМЕНДАЦИИ ТРЕТЬЕЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ИНТЕГРАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ»

В г. Саранске на базе Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете 1 – 2 октября 2001 г. состоялась Третья Всероссийская научно-практическая конференция «Интеграция региональных систем образования». В ее работе приняли участие представители педагогической общественности Российской Федерации. Заседания проходили по 5 секциям: Системы образования, Абитуриент XXI века, Национально-региональный компонент образования, Интеграция в образовательном процессе, Философия и методология образования.

Участники конференции отмечают:

Важным направлением модернизации отечественного образования является создание в субъектах Российской Федерации современных целостных систем образования как основы гармоничного цивилизованного развития региональных социумов. Создание региональных систем, объединяющих образовательные учреждения всех уровней, направлений и ведомств, является одной из приоритетных задач современной региональной политики в области образования. При решении этой задачи должно обеспечиваться оптимальное сочетание механизмов административной и академической интеграции образовательных учреждений. В последние годы оба направления интеграции получили заметное развитие. В субъектах Российской Федерации в структуре исполнительной власти создаются специальные органы управления образованием, которые координируют и направляют работу образовательных учреждений независимо от их ведомственной принадлежности. Академическая интеграция обеспечивается путем создания советов, заключения договоров между учебными заведениями, а в последние годы в регионах с этой целью начали формироваться региональные учебные округа.

Многолетний опыт становления и развития Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете, аналогичных структур в ряде других регионов дали основание сделать вывод о том, что одной из наиболее перспективных форм интеграции региональных систем образования является создание и развитие университетских комплексов. В субъектах Российской Федерации накоплен значительный опыт по формированию и организации деятельности университетских комплексов различных организационно-правовых форм. В настоящее время утвердились основные признаки университетских комплексов. Это: обеспечение единства учебной, научной и инновационной деятельности; существенное влияние университета на культурную, социальную и экономическую жизнь региона; реализация взаимосвязанных образовательных программ различных уровней и направлений.

Развитие университетских комплексов позволит:

– повысить эффективность использования материальных и кадровых ресурсов, обеспечить более быструю и гибкую адаптацию системы образования к изменениям рынка труда;

– реализовать крупные программы и проекты технологического, экономического и социального характера, имеющие региональный и межрегиональный масштаб;

– создавать региональные информационные сети, способствующие более полному выполнению образовательными учреждениями функций сохранения и развития культуры, национального языка в условиях федеративного многонационального государства.

Свидетельством большого внимания МО РФ к проблемам университетских комплексов является то, что в 2001 г. оно присвоило статус федеральной экспериментальной площадки четырем вузам. Мордовскому университету по проблеме «Региональный учебный округ при Мордовском университете – системообразующий элемент региональной системы образования», Казанскому государственному уни-

верситету, Казанскому государственному техническому университету и Казанскому государственному технологическому университету по проблеме «Система университетских комплексов Республики Татарстан».

Развитию комплексов уделяют внимание и региональные органы управления. Подтверждением этого служит, например, тот факт, что Правительство Республики Мордовия уже второй год выделяет в республиканском бюджете отдельной строкой средства на поддержку деятельности Регионального учебного округа. Для решения интеграционных проблем в Мордовском университете создана научно-исследовательская лаборатория «Интеграция образования».

Проблемы интеграции региональных систем образования регулярно освещаются в издаваемом РУО при Мордовском университете федеральном научно-методическом журнале «Интеграция образования». По этим же проблемам в г. Саранске были проведены три всероссийские научно-практические конференции.

Учитывая изложенное, конференция **рекомендует**:

1. Одобрить опыт субъектов Российской Федерации по созданию образовательных, в том числе университетских, комплексов, ориентированных на ведущую роль в формировании современных целостных региональных систем образования как основы гармоничного цивилизованного развития региональных социумов.

2. Просить органы государственной власти субъектов Российской Федерации рассмотреть перспективы формирования и развития университетских комплексов как ведущих федерально-региональных центров образования, науки, культуры и наукоемких технологий.

3. Одной из наиболее важных задач образовательных учреждений и педагогической общественности считать участие в формировании и развитии муниципальных и региональных комплексов образовательных учреждений, особенно в сельской местности.

4. Активизировать исследования по различным вопросам интеграции региональных систем образования:

— продолжить работу над концептуальными основами интеграции образовательных систем в регионах с ориентацией на модернизацию содержания и разработку методов повышения качества общего и профессионального образования, реализацию принципов преемственности и непрерывности образования;

— более активно включиться в разработку современных систем отбора абитуриентов, систем мониторинга качества образования, формирование региональной системы работы с одаренными детьми и молодежью;

— просить МО России обратить особое внимание на организацию и проведение исследований по теме «Университетские комплексы как ведущие федерально-региональные центры образования, науки, культуры и наукоемких технологий» в рамках отраслевой программы «Научное, научно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение системы образования»;

— просить МО РФ и органы управления регионов России поддержать (в том числе и материально) организацию исследовательских подразделений, нацеленных на решение интеграционных процессов в образовании.

5. Шире использовать в качестве ведущего информационного издания по проблемам формирования и функционирования образовательных (университетских) комплексов журнал «Интеграция образования», издаваемый Региональным учебным округом при Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева. Предложить редколлегии журнала «Интеграция образования» публиковать материалы по этой проблеме в приоритетном порядке.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ

О ПОЛИТИКЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

***В.В. Конаков**, зам. Председателя Правительства Республики Мордовия, профессор*

Совершенствование образования в настоящее время составляет одно из стратегических направлений в деятельности органов власти Российской Федерации. Подтверждением этому является тот факт, что в проекте федерального бюджета на 2002 г. на образование заложено средств больше, чем на оборону. Повышенное внимание к работе школьных и профессиональных учреждений образования вызвано насущной потребностью в подготовке образованных, гармонично развитых членов общества, на которых ложится ответственность за развитие России.

В последние годы у нас в республике усилия по формированию стабильной экономической ситуации привели к определенным положительным результатам. Сейчас мы имеем постоянный рост объемов промышленного производства, несколько увеличились инвестиции в основной капитал, улучшилась ситуация в агропромышленном комплексе и на потребительском рынке. В то же время все более укрепляется понимание того, что успехи в реализации задач, направленных на повышение эффективности хозяйственной деятельности, находятся в прямой зависимости от уровня профессиональной подготовки кадров, их способности адекватно оценивать ситуацию, принимать грамотные решения, правильно организовывать их исполнение и в итоге добиваться успеха.

Правительство Республики Мордовия всегда придавало большое значение работе профессиональной школы всех уровней, оказывало ей посильную помощь. За последние три года из республиканского бюджета было выделено около 27 млн руб. на укрепление материально-технической базы вузов, средних специальных учебных заведений и профессиональных училищ. Так, например, были вложены средства в капитальное строительство здания НИИ регионологии, общежития и спорткомплекса МГУ им. Н.П. Огарева, учебно-лабораторного корпуса МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 60-квартирного дома для профессорско-преподавательского состава вузов. Поддержка ССУЗов и профучилищ выразилась в оказании им помощи в ремонте зданий и учебных аудиторий, инженерных коммуникаций, приобретении техники и учебного оборудования, выделении земельных угодий учебным заведениям сельскохозяйственного профиля для организации учебного процесса. Средства направлялись также на издание учебной и научной литературы, социальную поддержку студентов, аспирантов, докторантов.

Сознавая, что структура стадий образовательного процесса не является дискретным рядом, Правительство старается в условиях республики поддержать все его структурные составляющие – от детского сада до высшей школы. Так, в этом году построено и сдано в эксплуатацию 7 школ разных уровней, гимназия № 12 как образец образовательного учреждения нового типа. В текущем году все сельские школы Мордовии оснащены компьютерами. Республика и ее учебные учреждения вошли в сеть Интернет. Планируется строительство капитального корпуса республиканской библиотеки с книжным фондом 4 млн томов, физкультурно-оздоровительных комплексов, учреждений культуры.

В процессе формирования специалиста немаловажное значение должно быть отведено воспитательной составляющей. «Дети – наш главный природный ресурс», –

© В.В. Конаков, 2001

говорил Герберт Гувер, 31-й Президент США. А великий Виктор Гюго сказал: «Тот, кто открывает школы, тот закрывает тюрьмы». Сомневаться в актуальности этих выводов сегодня вряд ли приходится.

В настоящее время в Республике Мордовия имеется 8 высших учебных заведений и их филиалов, где на всех отделениях получают образование около 35 тыс. студентов по 88 специальностям; в 21 техникуме и колледже обучается около 13 тыс. будущих профессионалов среднего звена по 57 специальностям; 37 профессиональных училищ и лицеев готовят кадры массовых профессий. Уже второй год практикуется целевой заказ вузам на подготовку специалистов с возмещением затрат и др. Все это говорит о том, что профессиональная школа, благодаря имеющемуся потенциалу и поддержке Правительства, располагает всеми возможностями для того, чтобы начать работу по обеспечению экономики республики необходимыми профессиональными кадрами.

Учителя школ, преподаватели училищ, техникумов и вузов в достаточно трудных условиях решают сегодня стоящие перед ними задачи. Интеграция общеобразовательной школы, начальных и средних специальных профучилищ, вузов призвана помочь им в решении этих задач, она имеет своей целью создание единой образовательной среды, в которой подрастающее поколение сможет не только получать профессиональные навыки, но и становиться полноправным членом общества. Ведущая роль в формировании такой среды принадлежит университету.

Университет – это мобильная структура, которая при известном и полезном консерватизме, как правило, является законодателем в области новых решений. МГУ им. Н.П. Огарева в этом отношении не является исключением. Его можно назвать флагманом развития образования не только в Республике Мордовия, но и в России. Ведь именно на его основе в 1993 г. был создан Региональный учебный округ, объединивший более 70 образовательных учреждений республики, в том числе высшие учебные заведения, учреждения среднего общего и профессионального образования, ряд научных учреждений, хозяйственных и коммерческих организаций. Объединив свои усилия, ученые, преподаватели, учителя, сотрудники этих учреждений и организаций работают над созданием единого образовательного пространства республики. Их работа стала объектом самого пристального внимания со стороны руководства не только республиканского, но и федерального уровня.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ОКРУГ В ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

***Н.П. Макаркин**, ректор Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, профессор,*

***В.И. Ивлев**, директор Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева, профессор*

В новейшей истории России региональный учебный округ был впервые создан при Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева в 1993 г. Наш университет обратился к этой идее, используя дореволюционный опыт функционирования университетских учебных округов, сыгравших большую роль в становлении просвещения в стране.

Учебные округа в царской России представляли собой учебно-административные центры, охватывающие несколько губерний. Например, Казанский округ (в который входила и часть территории современной Мордовии) включал 6 губерний. Всеми учебными заведениями округа управляли попечитель и группа инспекторов.

Такая система управления была возможной, пока число учебных заведений было невелико. В наше время, когда в пределах одной административной области работают сотни и даже тысячи

© Н.П. Макаркин, В.И. Ивлев, 2001

общеобразовательных и профессиональных школ, она уже давно стала неэффективной. Поэтому появились министерства, областные, районные, городские управления образования. Произошло разделение систем управления общим и профессиональным образованием. К тому же управление профессиональным образованием стало осуществляться по отраслевому принципу. Так, в нашей республике функционируют 22 средних профессиональных учебных заведения, которые принадлежат 6 различным министерствам и ведомствам российского и регионального подчинения. На опредеенном этапе развития системы образования в этом была объективная необходимость. Однако в последние десятилетия прошедшего XX в. стала ощущаться потребность в более тесном взаимодействии отдельных подсистем государственной системы образования. Именно это и послужило толчком к появлению идеи возрождения учебных округов.

Создание Регионального учебного округа (РУО) при Мордовском университете было обусловлено следующими причинами:

– объективной необходимостью широкой интеграции региональных образовательных учреждений;

– традиционной направленностью Мордовского госуниверситета на разработку и внедрение в систему образования передовых идей и новаций;

– опытом предшествующего сотрудничества ученых ряда факультетов Мордовского госуниверситета с педагогическими коллективами школ, училищ, техникумов республики, а также вкладом ученых университета в разработку научных рекомендаций по комплексной программе Госкомвуза РФ «Университеты России», сочетающей два направления: «Университеты как центры науки, культуры и образования» и «Университеты как учебно-методические центры».

Решение об организации округа было принято 28 января 1993 г. учредительной конференцией, на которой присутствовали представители государственных органов управления, образовательных учреждений, других организаций. На конференции было принято Положение об учебном округе Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева, сформированы попечительский и научно-методический советы, утвержден перечень из девяти секций по профилям образования: экономического, национального, естественного, гуманитарного, инженерного, аграрного, медицинского, художественного воспитания и многопрофильного образования. Статус учебного округа Положением был определен как «общественное объединение учебных заведений республики». Его основной целью провозглашалось интегрирование интеллектуального потенциала университета и ведущих образовательных учреждений республики для решения следующих актуальных задач:

– прогнозирование и разработка стратегии развития образования в Мордовской ССР;

– содействие развитию сети новых типов общеобразовательных школ, средних профессиональных и специальных учебных заведений повышенного уровня;

– разработка новых поколений образовательных программ, ориентированных на интеграцию личности учащегося в системы мировой и национальной культур;

– создание национально-региональных компонентов государственных образовательных стандартов;

– вовлечение учителей и преподавателей учебных заведений в научно-исследовательскую работу.

В Положении об учебном округе содержалась ссылка на единственный юридический документ – Закон Российской Федерации «Об образовании», введенный в действие постановлением Верховного Совета Российской Федерации от 12 июля 1992 г.

В мае 1995 г. в Саранске прошла Всероссийская научно-практическая конференция «Интеграция региональных систем образования», собравшая представителей 68 вузов страны. Участники конференции одобрили опыт РУО как экспериментальной формы академической интеграции образования и рекомендовали его для внедрения в практику работы других вузов страны.

Спустя два с половиной года со времени создания учебного округа опыт его работы был рассмотрен и одобрен Госкомитетом России по высшему образованию. 12 июля 1995 г. Госкомвузом совместно с Министерством образования Российской Федерации,

Государственным Собранием и Правительством Республики Мордовия было принято решение «О работе и перспективах развития Регионального учебного округа при МГУ им. Н.П. Огарева». В этом решении появилась ссылка еще на один документ: постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 1995 г. № 498 «О развитии системы высшего и среднего профессионального образования в Российской Федерации». Постановляющая часть решения содержала пункт: «Создать оптимальные условия для дальнейшего развития деятельности Регионального учебного округа Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева как экспериментальной формы академического самоуправления региональной системы образования на территории субъектов Российской Федерации». Решением были определены основные направления академической деятельности учебного округа на 1995 – 2000 гг., намечены конкретные мероприятия по их реализации.

Официальное признание Регионального учебного округа послужило толчком для создания аналогичных объединений во многих регионах России. Таким образом, Мордовский госуниверситет стал инициатором формирования учебных округов в образовательной системе современной России.

С 1996 г. РУО издается федеральный научно-методический журнал «Интеграция образования». Учредители журнала: Министерство образования РФ, Правительство Республики Мордовия, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Региональный учебный округ при Мордовском госуниверситете.

Основным назначением журнала «Интеграция образования» являются совершенствование и распространение опыта интеграции региональных систем образования на территории Российской Федерации. В журнале публикуются результаты исследований проблем формирования региональных систем образования, управления образованием, вертикальной и горизонтальной интеграции, материалы по истории систем и учреждений образования, прикладным проблемам образования и воспитания, информатизации и технического обеспечения учебно-воспитательного процесса. Авторы публикаций раскрывают как методологию проблем, так и конкретный научно-методический опыт их решения в практике образовательных учреждений России и других стран.

13 ноября 1996 г. прошла вторая республиканская конференция по интеграции региональных систем образования. Она приняла новую редакцию Устава Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева. Уставом было определено, что «Региональный учебный округ является структурным компонентом системы образования Республики Мордовия, который функционирует при Мордовском госуниверситете как добровольное самоуправляемое объединение дошкольных, общеобразовательных, профессиональных и других учебных заведений, реализующих свои задачи в соответствии с законодательством Российской Федерации и Республики Мордовия». Пунктом 1.5 Устава предусматривалось, что РУО «наделяется правомочиями юридического лица в порядке, предусмотренном Уставом Мордовского государственного университета, имеет самостоятельный баланс, печать, угловой штамп». Однако практика дальнейшей работы показала нецелесообразность предоставления РУО статуса юридического лица, и этот пункт устава не был реализован.

На основании решения Президиума Академии педагогических и социальных наук от 3 сентября 1997 г. с целью «содействия развитию фундаментальных и прикладных научных исследований в области образования, научной интеграции и культурного развития» на базе Регионального учебного округа было открыто Волго-Вятское региональное отделение АПСН. Согласному его Уставу, утвержденному решением Президиума АПСН, отделение «является общественной научно-методической организацией ученых и практиков систем образования. В Уставе содержится пункт, предусматривающий непосредственное участие отделения «в подготовке и издании Региональным учебным округом федерального научно-методического журнала "Интеграция образования", в распро-

странении с его помощью опыта научных разработок отделения».

В связи с 5-летием Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева 22 июня 1998 г. была проведена очередная республиканская научно-методическая конференция. В ее работе приняли участие ученые вузов Мордовии, руководители органов образования РМ, директора учебных заведений, входящих в состав округа, члены его попечительского и научно-методического советов, руководители научно-методических блоков и секций по профилям и предметам образования. Обобщив опыт работы Регионального учебного округа за истекшее пятилетие, участники конференции приняли обстоятельные рекомендации. В одном из пунктов решения было сформулировано очень важное для будущей деятельности РУО положение: «Просить Государственное Собрание Республики Мордовия о ежемесячном финансировании деятельности Регионального учебного округа и издаваемого им федерального научно-методического журнала "Интеграция образования" в соответствии с проектом 48 "Региональный учебный округ" Федеральной программы экономического и социального развития Республики Мордовия на 1996 – 2000 гг.»

С 1999 г. начался новый этап в истории университетских образовательных комплексов. Вопросы их организации и функционирования оказались в центре внимания и педагогической (прежде всего вузовской) общественности, и органов государственного управления. Опыт организации учебного округа оказался востребованным настолько, что на совещании у Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина 3 ноября 1999 г. президент Российского союза ректоров академик В.А. Садовничий внес предложение о создании в регионах образовательных округов. По результатам обсуждения Председатель Правительства поручил Минобразованию рассмотреть это предложение и при необходимости представить в Правительство РФ соответствующие наработки.

Подготовленный к этому времени проект Программы стратегии развития Российской Федерации до 2010 г. предусматривал «...осуществить отработку трех моделей интеграции и взаимодействия интегрируемых в составе университетского комплекса учебных заведений и других структур:

во-первых, создание комплекса как университетского образовательного округа (в том числе с правом юридического лица), в котором университет играет роль центра методического обеспечения образовательных учреждений разных уровней, повышения квалификации преподавателей в регионе, формирует развитую информационную образовательную среду, ведет целевую подготовку кадров для производственной и социальной сфер региона;

во-вторых, формирование комплекса как ассоциации образовательных, научных, производственных и других структур различных форм собственности, сохраняющих статус юридического лица;

в-третьих, создание комплекса как единого автономного учебного заведения с развитой структурой, в которой органически объединены подразделения, реализующие образовательные программы разных уровней (лицеи, гимназии, колледжи, институты, учреждения дополнительного профессионального образования), НИИ и КБ, производственные и другие подразделения».

В 1999 г. стала очевидной необходимость пересмотра уставных документов Регионального учебного округа в соответствии с изменяющейся ситуацией и появлением новых нормативных документов. Такая работа была проведена силами РУО в конце 1999 – начале 2000 г., и в № 1 журнала «Интеграция образования» за 2000 г. были опубликованы проекты четырех документов:

– Примерный учредительный договор о создании Ассоциации «Региональный учебный округ»;

– Примерный устав Ассоциации «Региональный учебный округ»;

– Примерный договор о совместной деятельности в области образования;

– Примерное положение об Ассоциации «Региональный учебный округ».

Два первых документа относятся к варианту образования округа со статусом юридического лица, третий и четвертый документы – к варианту формирования ок-

руга без предоставления статуса юридического лица.

На основании двух последних проектов были разработаны, а затем приняты на конференции 13 сентября 2000 г. Договор о создании Ассоциации «Региональный учебный округ при Мордовском государственном университете имени Н.П. Огарева» и Устав ассоциации. Таким образом, в целях приведения в соответствие с последними нормативными документами РУО преобразован в ассоциацию «расположенных в Республике Мордовия организаций различных типов, уровней и форм собственности, заключивших договор о совместной деятельности в области образования».

Доклад ректора Мордовского госуниверситета Н.П. Макаркина об опыте работы университетского округа в Республике Мордовия был заслушан 1 марта 2000 г. на заседании Правления Российского союза ректоров в Москве. Правление отметило «...большое значение опыта создания и практической деятельности университетских (учебных) округов для реализации комплексного подхода к проблемам образования с учетом задач социально-экономического развития страны и каждого региона».

Состоявшийся 6 декабря 2000 г. VI съезд Российского союза ректоров высших учебных заведений также рассмотрел этот вопрос и в своем обращении отметил: «Следует глубоко изучить и всесторонне проверить на опыте целесообразность объединения учебных заведений различных типов в единые комплексы. Принципиально важно, чтобы такие объединения создавались с согласия самих учебных заведений, и прежде всего университетов, не подменяли органы управления, не стали "службами спасения" при местных органах образования, а превратились в интеллектуальные центры своих регионов, консолидирующие научно-педагогическую общественность на ключевых проблемах науки, культуры, образования и воспитания, духовной жизни местных сообществ. Особо важно обеспечить создание университетских округов как составной части федеральных округов и движущей силы их интеллектуального и культурного развития».

25 – 27 мая 2000 г. в Элисте на базе Калмыцкого госуниверситета прошла научно-практическая конференция «О роли университетов в социально-экономическом развитии республик в составе Российской Федерации». В рекомендациях этой конференции содержался пункт: «Распространить среди университетов республик в составе Российской Федерации представленные на конференции нормативно-правовые документы комплексов при Мордовском государственном университете, Кабардино-Балкарском государственном университете, Петрозаводском государственном университете, других университетах».

21 – 22 декабря 2000 г. в Нальчике состоялась Всероссийская конференция «Интеграция – эффективный путь формирования университетских комплексов», на которой было подчеркнуто, что вопрос об интеграции в образовании стоит в планах Правительства. В частности, намечена подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации о создании университетских комплексов.

О том, что Министерство образования уделяет большое внимание проблемам университетских комплексов, свидетельствует тот факт, что в 2001 г. оно присвоило статус федеральной экспериментальной площадки четырем вузам: Мордовскому университету по проблеме «Региональный учебный округ при Мордовском университете – системообразующий элемент региональной системы образования», Казанскому государственному университету, Казанскому государственному техническому университету и Казанскому государственному технологическому университету по проблеме «Система университетских комплексов Республики Татарстан». НИИ регионологии при Мордовском университете Минобразованием России поручена разработка проекта «Модели и механизмы создания и развития университетских комплексов как академических и социокультурных центров».

Региональные органы управления также не оставляют университетские комплексы без внимания. В частности, Правительство Республики Мордовия уже второй год выделяет в республиканском бюджете отдельной строкой средства на поддержку деятельности Регионального учебного округа. Для решения интеграци-

онных проблем в Мордовском университете создана научно-исследовательская лаборатория «Интеграция образования».

Рассмотрению задач формирования региональных систем, объединяющих образовательные учреждения всех уровней, направлении ведомственного подчинения, была посвящена и Третья Всероссийская научно-практическая конференция «Интеграция региональных систем образования», которая состоялась в Саранске 1 – 2 октября 2001 г. В работе конференции приняли участие ректор МГУ им. М.В. Ломоносова В.А. Садовничий, начальник управления высшим образованием МО РФ Ю.А. Новиков, представители руководства Республики Мордовия. На основании проведенного на конференции обсуждения было рекомендовано одобрить опыт субъектов Российской Федерации по созданию образовательных, в том числе университетских, комплексов, ориентированных на ведущую роль в формировании современных целостных региональных систем образования как основы гармоничного цивилизованного развития региональных социумов, активизировать исследования по различным вопросам интеграции региональных систем образования, а также просить органы государственной власти субъектов Российской Федерации рассмотреть перспективы формирования и развития университетских комплексов как ведущих федерально-региональных центров образования, науки, культуры и наукоемких технологий.

Завершающим актом последнего этапа процесса комплексообразования можно считать постановление Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2001 г. № 676 «Об университетских комплексах». Этим постановлением создана нормативная база для организации комплексов, что позволяет перейти к следующему этапу – формированию региональных систем образования с использованием университетских комплексов в качестве академического структурообразующего центра.

УНИВЕРСИТЕТСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КАК АКАДЕМИЧЕСКИЕ И СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ЦЕНТРЫ

***А.И. Сухарев**, директор НИИ регионологии при МГУ им. Н.П. Огарева, профессор*

Первый учебный год XXI в. отечественная система образования начала в условиях существенного повышения внимания к проблемам ее развития со стороны общества и государства. Свидетельством этого факта явилось заинтересованное обсуждение концепции модернизации системы образования на заседании Государственного совета при Президенте Российской Федерации 29 августа 2001 г. Как известно, в проекте государственного бюджета на 2002 г. предусмотрены значительное увеличение финансирования образовательных учреждений, реализация проекта компьютеризации сельской школы.

Важными приоритетами нового этапа развития российской системы образования признаны «возвращение» государства в образование, а образования – в общество для создания условий справедливой доступности образования всем слоям общества, повышения качества образовательных услуг и воспитания молодых поколений. Фундаментальным средством реализации этих и других направлений обновления отечественного образования является создание во всех субъектах Российской Федерации современных целостных систем образования как основы гармоничного цивилизованного развития региональных социумов, их трансформации в «информационное» сообщество. Все более очевидно, что стержнем этого процесса становится формирование региональных университетских комплексов, интегрирующих деятельность образовательных учреждений всех уровней, направлений и ведомств, а также научных, производственных и иных учреждений и организаций социокультурных систем регионов.

© А.И. Сухарев, 2001

В субъектах Российской Федерации накоплен значительный опыт формирования и организации деятельности университетских комплексов различных организационно-правовых форм. Правительство Российской Федерации, обобщив этот опыт, 17 сентября 2001 г. приняло постановление № 676 «Об университетских комплексах». В этом документе записано, что с целью повышения эффективности и качества образовательного процесса, использования интеллектуальных, материальных и информационных ресурсов для подготовки специалистов и проведения научных исследований на базе университета или академии может создаваться университетский комплекс, объединяющий образовательные учреждения, которые реализуют образовательные программы различных уровней, и иные учреждения и некоммерческие организации.

Постановлением определено, что университетские комплексы как единые юридические лица создаются, реорганизуются и ликвидируются в соответствии с законодательством страны Правительством Российской Федерации по согласованию с Минобразованием России и соответствующим органом государственной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления. Вводится наименование учреждения особого типа – «федеральный университетский комплекс».

Наряду с этим типом учреждений Правительство РФ поддержало создание ассоциаций (союзов) на базе университетов, академий, с которыми интегрируются при сохранении своей самостоятельности (права юридического лица) другие образовательные учреждения, научные, конструкторские и иные некоммерческие организации для совместного решения задач повышения эффективности и качества образовательного процесса, более полного использования интеллектуальных, материальных и производственных ресурсов. К данному типу комплексов относятся и университетские образовательные (учебные) округа.

Таким образом, начинается новый этап структурирования университетских комплексов различных организационно-правовых типов. Этот процесс нуждается в научно-методическом сопровождении, организации многоплановых исследований. Например, присвоен статус федеральной экспериментальной площадки Мордовскому государственному университету по проблеме «Региональный учебный округ при Мордовском университете – системообразующий элемент региональной системы образования». ИИИ регионологии при Мордовском государственном университете поручена разработка проекта «Модели и механизмы создания и развития университетских комплексов как академических и социокультурных центров». Выполняя этот заказ Минобразования России, институт регионологии организовал, в частности, опрос экспертов в Мордовии, Чувашии и Пензенской области (100 чел. в каждом регионе) по специально разработанной анкете, включающей вопросы, касающиеся формирования, функционирования и развития университетских комплексов.

Большинство экспертов активно поддерживает создание университетских комплексов для решения проблем повышения преемственности и качества образовательной деятельности в регионах. Значительно ниже эксперты оценивают возможности социокультурной деятельности комплексов. Предпочтение они отдают сохранению статуса юридического лица за всеми партнерами с использованием механизмов многоканального финансирования, включая помощь создаваемых попечительских советов. Высказывались и осторожные оценки, в том числе предупреждения – не абсолютизировать значение комплексов.

Разумеется, интеграция региональных систем образования не должна ограничиваться созданием и развитием университетских комплексов, она реализуется и будет реализоваться в различных формах на региональном, муниципальном и поселенческом уровнях территориальной организации образования, а также по отраслевым сферам. По нашему мнению, на современном этапе наибольшую актуальность и перспективность представляют три направления интеграции: академическое, социокультурное и управленческое. Соответственно в развитии университетских комплексов можно выделить следующие приоритеты:

– в академической деятельности – научно-методическое обеспечение повыше-

ния качества общего и профессионального образования;

– в социокультурной деятельности – укрепление взаимодействия, социального партнерства со всеми основными структурами региональных социумов;

– в сфере государственно-общественного управления образованием – поиск путей преодоления межведомственной разобщенности структур управления образовательными учреждениями, повышения роли академического самоуправления и механизмов участия субъектов гражданского общества в реализации стратегических направлений развития образования.

Методологической основой формирования университетских комплексов должна выступать предварительная разработка программ их академической и социокультурной деятельности в конкретном регионе и стране. Программно-целевой характер должно обрести и управление развитием университетских комплексов.

Таким образом, формирование и развитие университетских комплексов составляют одно из необходимых условий цивилизованного развития России в XXI в.

СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

ИЗ ИСТОРИИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Е. Фомин, *первый проректор МГУ им. Н.П. Огарева, профессор,*
М.К. Рункова, *декан ФПКППРО МГУ им. Н.П. Огарева, профессор*

На протяжении XIX – XX вв. система образования России пережила свыше 10 реформ. Одни из них действительно носили преобразовательный характер, другие были направлены на поиск оптимальной организационной структуры образовательных учреждений. Последнее в большей мере относится к формированию структуры школы – 7-, 8-, 9-, 10-, 11-летки. Структура начальной школы складывалась в двух вариантах: 1-е – 3-и и 1 – 4-е классы. Начальная профессиональная школа до 70-х гг. прошлого века формировалась только на базе неполного среднего образования – 7-, 8-, 9-летки. После этого реформы в данном звене были направлены на выравнивание уровня образования со средней общеобразовательной школой. Среднее профессиональное образование существовало в 4-, 3-, 2-летнем вариантах.

Высшая школа существенно отставала от этих реформирований. Ее организационная структура была и 2-, и 3-, и 4-, и 5-, и 6-, и 7-летней. Реформирование, как правило, не носило «сквозного характера». Естественно, это влияло на структурирование содержания образования на преемственной основе.

Анализ целей и ведущих идей «постоянного» реформирования системы образования показывает определенные толчки не только к ее непосредственному развитию, но и к усилению влияния на развитие важнейших отраслей народного хозяйства.

100 лет назад, по данным Всероссийской переписи населения 1897 г., процент грамотности населения Пензенской губернии, в состав которой входила часть нынешней Мордовии, составлял среди мужчин 23,7, среди женщин – 6,3. Еще ниже была грамотность мордовского населения: у мужчин – 11,1 %, а у женщин – всего 1,5 %. Детей школьного возраста обучалось только 11,5 %, среди них девочек было 5,2 %.

До революции во всех типах образовательных учреждений в России занималось всего 9 656 тыс. учащихся. В высших учебных заведениях обучалось 127 тыс. студентов. Вот почему так остро стояла проблема реформирования системы образования. Непосредственным организатором реформы была Государственная комиссия по просвещению, а затем – Главпрофобр, Соцвос, ГУС и другие структурные подразделения Наркомпроса.

Первый Всероссийский съезд по просвещению, состоявшийся в конце августа 1918 г., одобрил основные положения реформы (1917 – 1934 гг.), где в число фундаментальных целей выдвигались всеобщее обязательное начальное и 7-летнее образование и усиление идеологического аспекта содержания образования. Во всех звеньях системы образования того периода, в том числе и высшей школе, отбор и структурирование содержания образования базировались преимущественно на принципах партийности, коммунистической идейности и целеустремленности. В большей мере это затронуло гуманитарные науки, однако данные принципы проникали и в естественно-математические и технические знания. В то же время прослеживалось нарушение принципов историзма, научности, структурной связи науки и практики. В июле и сентябре 1918 г. в Москве состоялись два важных совещания о реформе высшей школы, на которых, к сожалению, позиция Наркомпроса многими была не понята и встретила резкое противостояние со стороны старой профессуры. В августе 1918 г., на Первом Всероссийском съезде по просвеще-

© Н.Е. Фомин, М.К. Рункова, 2001

нию, М.Н. Покровский выступил с докладом о реформе высшего образования. А.В. Луначарский, первый нарком просвещения, настаивал на подготовке большего числа педагогов, чтобы последние могли «сделать реформы не пустым звуком». По выражению С.Т. Шацкого, в деятельности педагогов всех типов образовательных учреждений «недоставало согласованности, но они действовали, накопляли и объединяли в своей среде лучший опыт и силы...».

В 20 – 30-е гг. в стране начался процесс упорядочения высшего образования. Мелкие, нежизнеспособные педагогические и технические институты закрывались, упразднялись или объединялись по причине дублирования детельности при подготовке специалистов и слабости финансово-экономического положения. Примером тому является и агропедвуз Мордовской АССР с четырьмя отделениями: историко-экономическим, физико-техническим, агрохимико-биологическим, политехническим. Т.е. содержание образования было сформировано в трех блоках: гуманитарном, естественном и инженерном. Согласно исследованию Н.П. Макаркина (см.: Мордовский государственный университет на пороге XXI в. Саранск, 1997), в 1932 г. агропедвуз был преобразован в педагогический институт, в котором отсутствовало аграрное направление подготовки кадров и было пять отделений: историческое, математическое, химическое, биологическое, литературы и языка. В последующем отделения были преобразованы в факультеты.

Процесс упорядочения педагогических институтов с 1922 по 1932 г. шел в большей мере из-за низкого уровня финансирования. На все нужды высшей школы Наркомпрос мог выделить не более 3 % госбюджета. Сокращение шло по всей системе высшего образования. Если, например, в 1922 г. было 248 вузов, то в 1925 г. их осталось только 145. В 1921 г. в Российской Федерации функционировало 44 педагогических института (разных типов), а в 1926 г. – 15 (всего же в СССР было 30 пединститутов). Несколько сократилась и общая численность студенческой молодежи. В 1922 г. во всех вузах СССР было 216 тыс. студентов, а в 1925 г. – 167 тыс. В эти годы проходили своеобразные «чистки» студенческого состава от «вечных» студентов и от лиц, обнаруживших явную непригодность к занятиям (см.: Паначин Ф.Г. Педагогическое образование в СССР. М., 1975). Естественно, что в трудный период становления системы образования допускались крайности и ошибки.

Вторая реформа была самой продолжительной в истекшем столетии и проходила с 1934 по 1958 (1965) г. Перед системой образования была поставлена цель внедрить всеобщее обязательное 7-, 8-, 9-летнее образование, а в городах и поселках развернуть введение среднего (не обязательного) образования. Именно на этом этапе принимается Закон о связи школы с производством, а в учебные планы вводятся совершенно новые предметы. В содержании образования усиливается принцип политехнизма. Такие нововведения должны были реализовать педагоги, которых следовало подготовить в высшей школе. Однако формирование вузовского содержания образования базировалось преимущественно на принципах фундаментализации, а не прикладной направленности, хотя внешне и прослеживалась вариативность дисциплин в учебных планах. Так, в учебные планы были введены ручной труд, сельское хозяйство, графическое искусство, физика, астрономия, социология, пение, музыка, основы сельскохозяйственного производства, основы промышленного производства, основы сельской архитектуры и градостроения, моделирование и техническое конструирование.

Данный период реформирования захватил годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.). История не знала примеров столь острой борьбы за образование и воспитание детей, учащихся, студентов, за школу в условиях тяжелейших испытаний и смертельной опасности. «Школа, – говорил в феврале 1942 г. В.П. Потемкин, – со всем напряжением своих сил готовит смену для фронта и пополняет убыль специалистов на фронте труда на оборону. Эта задача школы имеет огромное народно-хозяйственное, государственное и военное значение...» В годы войны 600 школ с контингентом учащихся в 63 тыс. чел. пришлось перевести из «угрожаемых» районов в глубинные области Российской Федера-

ции». Статистика того периода подтверждает то, что только на территории РСФСР в огне погибло свыше 20 тыс. школьных зданий из 30 тыс. имевшихся до войны, в которых обучалоось 5 млн детей (см.: Дегтярь Д. Возрождение районов РСФСР, подвергшихся немецкой оккупации. М., 1947). В Псковской, Калининской, Курской, Сталинградской и некоторых других областях было сожжено и разгромлено более половины школ, 1 382 здания сожгли в Воронежской области, 1/3 – в Тульской. За время блокады Ленинграда гитлеровцы разрушили полностью 22 школы и нанесли повреждения 383. В окраине города не осталось ни одного уцелевшего школьного здания. Всего войной было разрушено 334 вуза, в которых обучалось 233 тыс. студентов; 605 научно-исследовательских учреждений, 82 тыс. школ, где обучалось 15 млн учащихся. Более чем в два раза сократилось число студентов за счет ушедших на войну.

Гитлер и его окружение говорили: «...раз и навсегда надо покончить с тем, что называют всеобщим образованием. Всеобщее образование – это яд...» Однако несмотря на это, цели второй реформы о переходе от 7-летнего ко всеобщему среднему образованию не снимались с повестки дня. Война не только показала великую силу и дух русского народа, но и обнажила области, в которых должны были сказать свое веское слово наука и высшая школа. Уже в 1950 г. по сравнению с довоенным 1940 г. расходы на просвещение в целом увеличились в три раза, составив 5,7 млрд руб. За годы 5-й пятилетки число средних школ почти удвоилось (в 1950 г. их было 19 тыс. с 2 млн учащихся, а в 1955 г. – 34 тыс. с числом учащихся 6 млн чел.). Высшая школа начала развиваться в гуманитарном и политехническом направлениях. Развернулись научные разработки в области физики, химии, генетики. Наши ученые осваивают Космос, проводят научно-исследовательские работы по изучению космического пространства, расщеплению атома и его синтезу. Особый вклад в развитие хромосомной теории вносят ученые-химики. Советский Союз по этим направлениям занимает лидирующую позицию в мире.

Следующая реформа проходит в период 1965 – 1975 (1984) гг. Она ставит своей целью осуществление всеобщего обязательного среднего образования и развертывание повсеместного начального профессионального образования. В образовательных учреждениях реформируется содержание образования, появляются «чистые» учебные дисциплины: не естествознание, а химия, биология, география; не обществознание, а обществоведение, основы права и государства и др.

Высшая школа в этот период осуществляет «бархатную» реформу. Вместо одного, интегрированного блока знаний, например химико-биологического, появляются два: химический и биологический, вместо историко-филологического и историко-географического – отдельно исторический, филологический, географический. Начинается процесс расчленения «гигантских» блоков научных знаний на узкопрофильные с нарушением при этом принципов межпредметных и внутрипредметных связей, принципов линейности и концентричности при структурировании содержания образования. О их восстановлении заговорили позже, предпринимались попытки исправить положения за счет связующих дисциплин: биохимии, биофизики, физхимии, физбиологии и т.д.; синтезирующих и системообразующих дисциплин: кибернетики, информатики. Расширяются и вводятся математические методы в различные направления наук. Происходит массовая математизация наук. Усложняется объем содержания образования в средней образовательной школе и несколько ослабляется в высшей за счет отсутствия государственных стандартов.

Очередная реформа всей системы образования, начавшаяся в 1984 г. и продолжающаяся по настоящий день, имеет целью реконструировать одновременно и организационную структуру, и содержание образования. Концептуальной идеей «реформы в реформе» является развертывание многовариантного и многовариативного содержания образования, уровней образования, типов образовательных учреждений и т.д. Причем каждое образовательное учреждение выбирает свою «индивидуальную образовательную траекторию», образовательную тактику, технику и технологию.

Однако практическое образование без научного обоснования и экономического

обеспечения с глобальными направлениями перестройки справляется тяжело. Высшая школа не смогла в столь короткий период оперативно перевести свое содержание образования на многовариативность и многовариантность при подготовке специалистов. Сроки обучения в высшей школе не совпадали со сроками преобразований в средней, начальной и средней профессиональной школах. Специализация же по ряду остродефицитных направлений, востребованных практикой, сдерживалась. Интеграция всех уровней образования и типов образовательных учреждений «школа – ПУ – ССУЗ – высшая школа» шла в виде разработок «сквозных» учебных планов. Компенсирование знаний на следующей ступени обучения, как правило, не базировалось на государственных стандартах.

Высшая школа в организационной структуре системы образования занимала и занимает особое место. Университеты в истории всегда стояли во главе образовательной политики государства. Мощный научный потенциал и серьезность фундаментальных исследований всегда влияли на совершенствование других звеньев системы образования, были ли это учебные округа или современные университетские комплексы. Примером может служить и Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, на базе которого успешно функционирует Региональный учебный округ, признанный широкой научной общественностью. Через секции РУО корректируется содержание образования по своей направленности и наполненности, формируются тесные связи с образовательными учреждениями.

Опираясь на академическую науку, секции оказывают научно-методическую помощь в формировании не только национально-регионального компонента содержания образования, но и единого образовательного пространства в регионе. Последнему определены также концептуальные идеи:

– фундаментальное образование во всех отраслях научных знаний структурировать на основе общей, частной и прикладной методологии, истории науки и всеобщих методов познания;

– психолого-педагогическое образование ориентировать на глубинную психологию, эгопсихологию, эгосоциальную теорию и достижения мировой психолого-педагогической науки;

– историческое образование формировать как усвоение исторической культуры, истории людей и идей, истории искусства и ремесел, истории судеб и верований, гражданской и политической истории, истории методов познания и самопознания общества, человековедения, человекознания, правоведения и т.п.;

– филологическое образование структурировать на основе информационно-коммуникативных и символическо-структурных знаний, Великих книг человечества, мировой художественной литературы и культуры, изучения иностранных языков и овладения ими;

– математическое образование должно быть направлено на формирование общей математической культуры через элементы дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, информатики и др.;

– философское образование дополняется такими научными областями, как философия мира, философия образования, методология науки, философия психологии, науковедение, натурфилософия и т.п.;

– экологическое образование наполнится знаниями социальной экологии, экологической математики, экологической психологии, экологической статистики, экологической экономики, экологического права и т.п.;

– технологическое образование будет направлено на моделирование и техническое конструирование, на изучение основ промышленного и сельскохозяйственного производства, производство рыночной продукции;

– духовное образование будет осуществляться через введение антропологических наук, агеологии, патрологии, истории религий, духовного искусства и музыки, приобщение к наследию разных конфессий.

В перспективе будет совершенствоваться внутренняя организационная структура университета, с максимальным приближением ее к классическим университетам мира. Развернется система научных центров по профилям и направлениям специальностей для методического оснащения

других звеньев системы образования, с этой целью моделируется Высшая психолого-педагогическая школа с 3 отделениями: «подготовка магистров образования», «магистров психологии», «магистров педагогики».

Таким образом, система высшего образования в прошедшем столетии показала свою значимость в созидательно-преобразовательной функции общества и непосредственно системы школьного образования, несмотря на сложности проводимых в ней реформ. Только интеграция науки и практики, по нашему глубокому убеждению, позволит более интенсивно развивать народное хозяйство Мордовии и России, в том числе и высшую школу.

ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА В МОСКОВСКОМ МЕГАПОЛИСЕ

Е.С. Терлеева, нач. отдела университетского комплекса при Московском городском педагогическом университете

Московский городской педагогический университет был создан Правительством Москвы шесть с половиной лет назад как ведущее звено столичной образовательной системы *детский сад – школа – педагогический колледж – университет – система повышения квалификации*, в которой претворяется в жизнь идея непрерывного педагогического образования, отвечающего мировым тенденциям перехода от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь».

В 2000 г. университет прошел аттестацию и аккредитацию. По заключению комиссии Минобразования РФ, он занимает одно из ведущих мест среди педагогических вузов по показателям учебно-методической работы и научно-исследовательской деятельности.

В МГПУ успешно реализуется основная цель педагогического образования – непрерывное общекультурное и профессиональное развитие учителя как саморазвивающейся личности с инновационным стилем научно-педагогического мышления и профессиональной компетентностью.

За истекший период ученые МГПУ внесли весомый вклад в разработку концепции и принципов образовательной политики в московском регионе. Проведены многочисленные международные, российские, московские конференции, симпозиумы, круглые столы. Сложилась система постоянно действующих семинаров по профилю факультетов и кафедр по ключевым проблемам современного образования. Развернута сеть университетских экспериментальных площадок, реализуются творческие договоры с учебными округами и образовательными учреждениями. Сформировались научные школы по многим актуальным научно-педагогическим проблемам. Оправдала себя действующая система подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических и управленческих кадров.

К началу нового пятилетия университет сформировался как крупное учебное и научно-исследовательское учреждение. По 26 специальностям в нем занимается около 8 000 студентов. МГПУ включает 18 факультетов, 52 кафедры, Педагогический институт физической культуры, Научно-исследовательский институт столичного образования, Высшую школу управления, аспирантуру и докторантуру, редакционно-издательскую службу, учебно-оздоровительный центр, научную библиотеку, другие структурные подразделения. В университете создана необходимая материально-техническая база, внедряется вычислительная техника. На базе МГПУ развернута Мониторинговая служба столичного образования, формируется городской ресурсный центр по интернет-технологиям. В вузе работает более 800 преподавателей, 63 % которых имеют ученые степени и звания. Сложился высокопрофессиональный коллектив, заложена прочная база для развития университета, его концепции, научной деятельности. МГПУ занял прочное мес-

© Е.С. Терлеева, 2001

то в московском образовании, социальной сфере Москвы.

Университет, по большому счету, обязан был состояться, так как Москва остро нуждалась и нуждается в высшем педагогическом учебном заведении, способном не только консолидировать подготовку кадров для системы столичного образования, но и стать лидером в организации как фундаментальных, так и прикладных научных исследований для системы образования столицы. Очевидны причины, позволившие добиться столь впечатляющих показателей. Во-первых, это всемерная поддержка Правительства Москвы и Московского комитета образования. Во-вторых, высокопрофессиональный, квалифицированный профессорско-преподавательский коллектив, которому под силу качественно на должном научно-педагогическом уровне решать поставленные перед ним задачи. В-третьих, сами концептуальные основы развития университета.

Своеобразие университета – в том, что он создан в Москве, которая является столицей России, центром российской государственности, одной из крупнейших мировых столиц, обладающих мощным научным, интеллектуальным и культурным потенциалом. В последнее десятилетие XX в. столичное образование фактически приобрело статус общероссийского полигона, где теоретически обосновывались и практически реализовались в опережающем режиме новая стратегия и тактика развития отечественного образования, закладывалось и отрабатывалось его модернизированное содержание, а также технологии его внедрения в практику.

Создатели университета старались представить конечную цель: каков будет выпускник с точки зрения профессиональных и личностных качеств? При этом учитывалось то обстоятельство, что этот выпускник учится, живет и будет работать в условиях такого сложного мегаполиса, как Москва. На научно-практической конференции «Столичное образование на рубеже веков» были обозначены контуры модели личностных качеств выпускника: «...с одной стороны, это прежде всего личность свободная, инициативная, а с другой – ответственная перед собой, своей семьей, обществом и государством» (Кезина Л.П. Столичное образование на рубеже веков // Московская школа: вчера, сегодня, завтра. 1999. № 3. С. 5). Московская система образования сохраняет присущие ей признаки, среди которых – интенсивное развитие научного педагогического мышления; наличие системы вариативного образования, сети авторских школ и программ; последовательное исполнение принципа гуманистического воспитания, направленного на защиту интересов личности ребенка, его развитие; реализация цели массового индивидуализированного образования; внимание к проблемам воспитания детей и молодежи.

В то же самое время нельзя не учитывать сильное влияние негативных факторов мегаполиса, техногенной, информационной пресыщенности молодежи столицы.

Московский городской педагогический университет с момента образования работал со школами, на два его факультета (дошкольной педагогики и психологии и начальных классов) с самого начала принимались на учебу только выпускники средних специальных педагогических заведений.

В сентябре этого года председателем Московского комитета образования было подписано Временное положение об университетском комплексе. Создание университетского комплекса при МГПУ в полной мере соответствует общемировым тенденциям развития университетского образования, состоящим в усилении взаимодействия и кооперации университетов с другими социальными институтами и придании последним на этой основе большей динамичности и устойчивости.

Принцип многоуровневой подготовки педагогических кадров на данном этапе связан с созданием университетского комплекса, включающего в себя:

– общеобразовательные учебные заведения, имеющие педагогическую направленность (педагогические классы, педагогические гимназии, лицеи и т.п.);

– педагогические колледжи, предоставляющие студентам возможность получить среднее специальное педагогическое образование;

– педагогический университет как основное научно-педагогическое звено комплекса;

– систему послевузовского образования, повышения квалификации и переподготовки кадров, базирующуюся на научно-педагогическом потенциале университета.

Следует отметить, что пятилетний опыт работы Московского городского педагогического университета показал жизнеспособность такого рода образований. В структуру университета входят в качестве независимых юридических лиц пять московских педагогических колледжей, осуществляющих тесное научно-педагогическое взаимодействие с факультетами и кафедрами университета. Университет заключил более ста договоров о научно-педагогическом сотрудничестве с московскими школами. Идет активная работа по созданию педагогических университетских лицеев. Такого рода деятельность требует четкого взаимодействия при постановке учебно-воспитательного процесса, что связано с разработкой сквозных учебных планов и программ, изменением структуры приемных испытаний в университет и рядом других организационных проблем.

Все это требует организации и проведения фундаментальных, поисковых, прикладных, методических и иных исследований по психолого-педагогическим, естественно-научным, гуманитарным и другим направлениям науки.

Организация университетского учебного округа создает предпосылки для решения одной из наиболее важных и актуальных задач, стоящих сегодня перед отечественным образованием, и особенно московским, – проблемы его регионализации с учетом социально-экономических, социокультурных, этнических, географических и других особенностей.

В феврале 2000 г. в университете прошла научно-практическая конференция «Двухступенчатая подготовка педагогических кадров в системе педколледж – университет: опыт, проблемы, перспективы». На конференции отмечалась необходимость координации планов средних педагогических заведений с вузами, пересмотра стандартов средних педагогических заведений, внедрения в учебно-воспитательный процесс университетских педколледжей вузовских форм работы, совершенствования программы психолого-педагогического блока, уделения особого внимания учебно-воспитательному процессу в педколледже и вузе.

Деятельность комплекса планируется направить на решение целого ряда актуальных задач содержательно-образовательного, методического, организационно-структурного и управленческого плана, вытекающих из задач программы «Столичное образование – 3» и обусловленных региональной спецификой Москвы, тенденциями и перспективами ее социально-экономического и культурно-образовательного развития. К числу наиболее значимых среди них необходимо отнести качественное обновление содержания подготовки квалифицированных специалистов с учетом потребностей московского региона, трансформирование на новых методологических и организационно-педагогических основах системы переподготовки кадров педагогического и управленческого профиля, создание условий для укрепления и развития в общеобразовательных учреждениях целостных информационно-образовательных и воспитывающих сред, совершенствование содержания региональных компонентов общего и профессионального образования, отработка и внедрение в практику прогрессивных гуманистически ориентированных информационно-образовательных и воспитательных технологий.

Создание и продуктивное функционирование комплекса позволят существенно расширить рамки и повысить научный уровень всего спектра многогранной инновационной деятельности, которая в течение длительного времени интенсивно ведется московским образованием, сохранят и укрепят его передовые позиции в образовательном пространстве России, будут способствовать его переводу в качественном аспекте в число лидеров на международном уровне.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА И СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ф.А. Айзятов, *профессор кафедры философии, социологии и экономики МГПИ им. М.Е. Евсевьева,*

Г.Г. Зейналов, *профессор кафедры философии, социологии и экономики МГПИ им. М.Е. Евсевьева,*

В.Д. Золотков, *проректор по учебной работе СКИ МУПК, профессор*

На рубеже 80 – 90-х гг. XX в. понятие «устойчивое развитие» стало чрезвычайно распространенным. Его широко используют в мировой научной и популярной литературе; термин часто звучит в выступлениях государственных и политических деятелей. Несмотря на это, до сих пор нет общепринятого его определения, что объясняется системной сложностью анализируемого феномена. Его интегральную суть затруднительно выразить терминологически определенно.

Междисциплинарный характер феномена устойчивого развития предполагает и соответствующий подход к его изучению. Неудивительно поэтому, что различные ученые и специалисты, государственные и политические деятели, акцентируя внимание на каком-либо определенном аспекте понятия, предлагают ту или иную его трактовку. В зарубежной и отечественной литературе фиксируется несколько десятков его определений. Одни аналитики связывают устойчивое развитие общества с изменением характера его роста, другие в этом контексте заостряют внимание на взаимоотношениях развитых и развивающихся стран, третьи подчеркивают необходимость глобального управления мировыми процессами.

В феномене устойчивого развития выделяется система из трех интегрированных элементов.

Первый – это осознание необходимости сохранения исторически сложившейся среды обитания, естественного природно-ресурсного потенциала биосферы как безусловного фактора выживания цивилизации вообще и человека в частности.

Второй – провозглашение «антиростовых тенденций». И если рост, в предлагаемой трактовке, имеет реальные физические пределы, то развитие по существу безгранично, ибо ориентируется на качественные показатели жизни, стремящиеся к экспоненте.

Третий – постулирование тезиса о необходимости создания условий для «справедливого» распределения мирового природно-ресурсного потенциала между Севером и Югом, «богатыми» и «бедными» странами. Речь идет, с одной стороны, о реализации стратегии удовлетворения основных потребностей населения развивающегося мира (разрабатывавшейся на рубеже 60 – 70-х гг.), а с другой – о тенденции к рационализации потребления населением развитого мира (о чем стали говорить на рубеже 80 – 90-х гг.).

Новая модель развития не исходит уже из приоритетов сегодняшнего дня по сравнению с будущим, а уравнивает их. Нужно иметь в виду, что устойчивое развитие – это не только экономическое и экологобезопасное развитие общества. Это также стабильность в развитии политической, социальной и других областей жизни общества.

Понятие «устойчивое развитие» трактуется по крайней мере в двух смыслах: узком и широком. В первом случае внимание акцентируется преимущественно на его экологической составляющей, что связывается с оптимизацией деятельности человека по отношению к биосфере. Устойчивое развитие общества – это удовлетворение основных потребностей настоящих и будущих поколений при сохранении традиционного природно-ресурсного потенциала биосферы.

По существу, имеется в виду реализация стратегии биосферосовместимости

© Ф.А. Айзятов, Г.Г. Зейналов, В.Д. Золотков, 2001

деятельности, что предполагает осуществление ряда условий. Во-первых, темпы и масштабы потребления природно-ресурсного потенциала не должны нарушать естественные условия регенерации экосистем. Во-вторых, объемы отходов производственно-хозяйственной и социокультурной деятельности не могут превышать ассимиляционных возможностей биосферы. В-третьих, утилизация невозобновляемых ресурсов возможна лишь в таких объемах и масштабах, которые компенсируются соответствующим ростом потребления возобновляемого природно-ресурсного потенциала. В-четвертых, в процессе принятия производственно-хозяйственных решений необходимо учитывать не только возможный экономический эффект, но и социально-экологические последствия. В-пятых, при выборе оптимизационной стратегии по отношению к деятельности в биосфере следует исходить из интересов как настоящих, так и будущих поколений.

В широком смысле устойчивое развитие общества трактуется как процесс, обозначающий новый тип функционирования цивилизации, основанный на радикальных изменениях ее исторически сложившихся параметров (экономических, социальных, экологических, культурологических и др.). В качестве примера подхода подобного рода может рассматриваться определение, предложенное «комиссией Брундтланд». В этом случае ставится задача оптимального управления не только природно-ресурсным потенциалом, но и всей совокупностью природно-социокультурного богатства, которым располагает цивилизация на конкретном этапе всемирно-исторического развития (с учетом прогностического его аспекта).

Отметим, что узкая и широкая трактовки феномена устойчивого развития общества находятся в неразрывной взаимосвязи. Даже если рассматривать устойчивое развитие преимущественно в экологическом контексте, все равно будет реализоваться комплексный (широкий) подход; вместе с тем и он не может выступать как репрезентативный, если не учитывается экологическое (узкое) измерение развития.

Для каждого направления возможны свои критерии, которые в самом понятии устойчивости развития должны быть объединены в системное целое. Например, можно ввести понятие экологической устойчивости, под которой понимается способность природной среды развиваться, удерживая антропогенную нагрузку в пределах потенциала «грузоподъемности» природных комплексов. В таком толковании устойчивое развитие соединяет в единую социоприродную систему экологические, экономические и социальные характеристики, выдвигая на первое место экологические императивы.

Как показывает анализ докладов на конференциях ООН и других международных организаций, устойчивое развитие – это системное развитие, и очень важно выявить систему позитивных критериев и целей, на которые будет сориентирован этот процесс. Учеными выделяется ряд критериев и приоритетов: 1) сокращение роста населения; 2) формирование культуры на основе общегуманистических и общечеловеческих ценностей; 3) быстрый рост и преобладание интеллектуальной деятельности над материальной; 4) признание приоритета законов развития природы над законами развития общества; 5) добровольное ограничение суверенитета национальных государств при сохранении многообразия существующих культур, но с преобладанием общечеловеческих ценностей; 6) регулирование в международном масштабе использования особо дефицитных и жизненно важных ресурсов; 7) международные юридические акты как основа экоразвития; 8) консенсусная основа мирового порядка; 9) формирование нового типа гуманизма. Одним словом, только тот прогресс и такие изменения должны поощряться и имеют право на существование, которые соответствуют региональным природно-общественным интересам и находятся в пределах их способности к адаптации.

Экологическое выживание цивилизации, таким образом, возможно только в случае перехода к устойчивому развитию и достижению качественно нового состояния общества. Эта установка носит конструктивную, системно-прогностическую направленность, чем отличается от других, в

которых выражается обоснованная тревога по поводу углубления экологического кризиса, но пути выхода из ситуации не предлагаются.

В таком контексте все более отчетливо выявляется взаимосвязь понятий «устойчивое развитие общества» и «безопасность». Последнее понимается как защищенность человека, общества и биосферы от внутренних и внешних воздействий, которые могут иметь нежелательные последствия как для субъекта, так и для среды обитания.

Очевидно, что любая деятельность технико-антропогенного характера в той или иной мере связана с актуальными и потенциальными изменениями естественных экосистем. В этом смысле не существует деятельности, носящей абсолютно безопасный характер. Поэтому выдвигается понятие «приемлемый риск», фиксирующее внимание на том, что должны реализоваться только такие решения, которые способствуют выполнению поставленной задачи (экономической, социальной, культурологической и т.п.); кроме того, сопутствующие процессы должны ориентироваться на оптимизацию возможных негативных последствий деятельности. Таким образом, активности как в материальной, так и в духовной сфере не следует выходить за пределы «меры» риска.

Понятие «безопасность» включает разные уровни: применительно к планете в целом, отдельному региону, конкретной стране. Выявляется несколько направлений безопасности: военно-политическая, экономическая, демографическая, технологическая и др. Особое значение имеет представление о глобальной экологической безопасности, трактуемой как защищенность жизненно важных интересов общества и биосферы от угрозы разрушения и изменения основных свойств природных объектов под воздействием непосредственно природных факторов (наводнения, ураганы, извержения вулканов и т.п.) и факторов технико-антропогенного характера.

Итак, устойчивое развитие общества включает в себя представления о глобальной экологической безопасности. Иными словами, вряд ли можно рассчитывать выйти на уровень адекватной безопасности как локально-регионального, так и глобального масштаба вне концептуальных построений устойчивого развития; с другой стороны, феномен устойчивого развития имманентно включает представления, ассоциируемые с системой глобальной безопасности, в том числе и в социально-экологической сфере. Следовательно, устойчивое развитие общества, если попытаться придать этому понятию большую степень определенности, — это процесс, позволяющий на долговременной основе обеспечивать стабильный экономический рост настоящих и будущих поколений при высокой степени безопасности социоприродных систем.

Анализируя конкретную социоприродную систему (включающую совокупность социальных и природных факторов окружающей среды) на предмет устойчивости, следует оценивать степень риска деятельности (и выбрать наиболее приемлемую) в ее воздействии на различные стороны бытия. Возможно воздействие принятия конкретных решений на мировую, региональную или локальную военно-политическую ситуацию (военно-политическая безопасность), на изменение социально-экономических условий (экономическая безопасность), динамику демографических процессов и тенденций (демографическая безопасность), исторически сложившуюся среду обитания человека (экологическая безопасность) и т.п.

В таком контексте конкретная анализируемая система может быть признана устойчивой, если при преодолении возникающих в ее рамках противоречий их разрешение не выводит систему за пределы приемлемого риска, когда негативные последствия деятельности уравновешиваются позитивными действиями (оптимизация деятельности). Понятие безопасности в данном случае трактуется как своего рода ограничитель роста, выход за показатели которого чреват вхождением в зону опасного развития (военно-политический конфликт, обострение экономической ситуации, неуправляемый демографический рост, необратимые изменения экосистем и т.п.).

Трудности решения проблемы в первую очередь обусловлены технологическими аспектами развития. Нашу цивилизацию называют технологической, или индустри-

альной, так как техника и промышленность в значительной степени определяют ее характер.

Концепция устойчивого развития общества предполагает предотвратить или, в крайнем случае, уменьшить антропогенный прессинг на природу, выработать новую стратегию по обеспечению глобальной экологической безопасности. Необходим принципиально новый подход к техническому развитию, предполагающий сведение до минимума технологических выбросов, постепенный переход к безотходному производству. Безотходная технология – непременное условие дальнейшего развития индустрии в условиях повсеместного истощения минерального сырья. Она является основой организации в перспективе локального, регионального и глобального техногенного кругооборота веществ в социосфере.

Важнейшая проблема концепции устойчивого развития – взаимосвязанность демографических и экологических проблем, ведь именно рост населения оказывается главной причиной разрушения окружающей среды. В конечном счете даже при наличии сформированной экологобезопасной технико-производственной среды судьба человечества в экологическом плане будет зависеть от численности населения и ее динамики. Рост населения, как уже отмечалось, должен соответствовать возможностям природы, в противном случае может наступить экологическая катастрофа.

Одним из основных элементов деятельности по обеспечению устойчивого социально-экономического развития являются составление и обоснование экологических прогнозов и сценариев для оценки воздействия на окружающую среду и биосферу различных вариантов природохозяйственного развития. Приоритетность задачи составления экологических прогнозов объясняется тем, что их использование даст возможность при планировании минимизировать, а в некоторых случаях и исключить отрицательные последствия для природной среды антропогенных воздействий. Наличие этих прогнозов и сценариев создает обоснованную научную базу для организации системы мониторинга состояния окружающей среды и биосферы. В целом экологические прогнозы и сценарии являются той основой, которая создает предпосылки для объективной экологической экспертизы.

Однако, как показывают многочисленные примеры, составление таких прогнозов и сценариев, достижение требуемого качества и прежде всего достоверности в настоящее время во многих случаях – нереальная задача в силу большой ограниченности, недостоверности, а часто и просто отсутствия необходимых данных о реакции окружающей среды и биосферы при воздействии на них антропогенных и естественных факторов. Иными словами, на сегодня во многих случаях отсутствуют исходные данные, на которых и должны строиться прогнозы и сценарии. Поэтому необходимы сбор и систематизация такой информации для обеспечения процесса гармонизации взаимоотношений человека, общества и природной среды. Глубинная сущность этого процесса заключается в изменении соотношения сознания и бытия. До сих пор сознание только отражало бытие. Но для того, чтобы человечество выжило, сознание должно опережать бытие.

Анализ современной социально-экономической ситуации показывает, что человечество ныне стоит на пороге кризиса управления. Выход из него предполагает появление0 возможности управления и регулирования отношений с природой.

На наш взгляд, можно выделить различные уровни управления общественным развитием, начиная с уровня отдельного индивида и его связи с ближайшей окружающей средой и кончая уровнем всего человечества, взаимодействующего с земной и космической природой.

Основная цель управления развитием общества на планетарном уровне – решение глобальных проблем цивилизации, которые угрожают ее целостности и существованию. На уровне же личности в ее связях с социумом и природой – это разрешение противоречия между современной природой человека и экологическими императивами. Главная трудность заключается в том, что большинство населения планеты полностью не осознает своей ответственности перед историей. Устойчивое развитие возможно только в том случае, если в процессе его становления будет формироваться новый человек или, иными сло-

вами, если в структуре характера современного человека произойдут фундаментальные изменения.

В концепциях устойчивого развития проблема человека связывается с идеей гуманизма, который становится не только наукой о человеке и человечестве, но и системным образованием, которое обеспечивает более гуманные взаимоотношения общества и природы. Социальное и природное в таком развитии процесса сливаются воедино. Прав А. Печчеи, утверждая, что только новый гуманизм способен обеспечить в человеке такую информацию, поднять его качества и возможности до уровня, соответствующего новой возросшей ответственности в этом лице. Он предлагает идею «революционного гуманизма», которая требует кардинального пересмотра всех до сих пор развиваемых идей гуманизма.

В значительной степени гуманизация общества будет осуществляться на базе экологической культуры. Последняя имеет качественно иные ценности, нравственные принципы, мировоззренческие установки и идеалы. В то же время она определяет развитие человеческой свободы по отношению к природной необходимости посредством экологических законов и перестройки всей человеческой деятельности на их основе.

В системе ценностей экологической культуры предпочтение отдается не традиционным для общества потребительским ценностям, а природным, составляющим сущностные условия жизни и развития людей. Основным социальным механизмом формирования экологической культуры и системы экологических ценностей призвана быть целенаправленная система экологического воспитания и образования.

Под экологическим образованием понимается непрерывный процесс обучения, направленный на усвоение систематизированных знаний, умений и навыков, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей природной среде, формирование общей экологической культуры. На индивидуальном уровне этому должна способствовать экологизация образования исходя из потребностей общества.

Ориентация образования на новые требования общества позволит более органично формировать личность нового типа. Данный процесс – системный синтез всего позитивного (гуманитаризация и информатизация), что способствует выживанию и устойчивому развитию.

Экологическое воспитание возможно на основе экологического образования, однако по своему содержанию оно гораздо сложнее и обращено преимущественно к эмоционально-чувственному миру личности. Для воспитания личности экологическое образование является необходимым, но недостаточным.

Система образования призвана не просто соответствовать реалиям времени и воспроизводить наличный уровень общественного сознания, она должна быть также ориентирована на будущее, создавать интеллектуальные предпосылки для гармоничного развития человека.

Реально система образования всегда отстает от общего развития научных исследований. С учетом специфики экологической проблемы в становлении устойчивого общества такое отставание должно быть сведено до минимума. Существенное значение для ее решения имеют также различные виды искусства, художественная литература и т.д.

Итак, человечество стоит перед выбором дальнейшего пути развития. Обеспечение всестороннего, сбалансированного, двуединого развития экономики и экологии, точнее, социально-экономического и экологического развития выходит на передний план и требует выработки новых мировоззренческих перспектив, качественно иного видения будущего, в котором, возможно, устремится рационально управляемый цивилизационный процесс. Необходимо создание социально-природной среды, где в полной мере проявятся способности и возможности любого человека. Социум должен изменить взаимоотношения с природой, приоритетными для него должны стать гуманитарно-общечеловеческие ценности.

УНИВЕРСИТЕТСКИЕ КОМПЛЕКСЫ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ

Н.П. Бородкина, *научный сотрудник сектора региональных систем образования НИИ регионологии при МГУ им. Н.П. Огарева*

Одним из направлений процесса модернизации образования является структурная перестройка образовательного пространства. Она предполагает значительную внутреннюю реконструкцию системы образования с целью приведения этой системы в соответствие с запросами времени, придания ей гибкого, адаптивного характера, способности адекватного реагирования на современные и перспективные потребности развития страны. В настоящее время указанная реконструкция связывается с интеграцией региональной системы образования, наиболее перспективной формой которой являются создание и развитие университетских комплексов.

Университетский комплекс – это система интегрированных с университетом на основе устава или договоров и соглашений образовательных, научных, культурно-воспитательных и производственных подразделений (учреждений, организаций) широкого спектра направлений деятельности. Ядром университетского комплекса является высшее учебное заведение. Соответственно наличие и уровень развития высшей школы в регионе – одно из условий формирования комплекса. Число вузов за последнее десятилетие резко возросло. По России за период с 1993 по 1999 г. их количество увеличилось с 626 до 914. В настоящее время (по состоянию на 1 января 2001 г.) на территории Российской Федерации действует 1 018 гражданских высших учебных заведений. За период с 1992 по 1999 г. число вузов по субъектам Российской Федерации Приволжского федерального округа увеличилось более чем на 30. Значительны масштабы университетизации высшего образования в республиках России. Если в 1970-е гг. университеты функционировали только в 14 республиках, то к 1999 г. они имелись в каждой республике. Увеличилось число студентов вузов. Так, в настоящее время на 10 тыс. населения приходится 280 обучающихся в государственных и негосударственных вузах студентов (наивысший показатель за всю историю российской высшей школы) (см.: Регионы России: Стат. сб.: В 2 т. М., 1999. Т. 2. С. 194 – 197).

Таким образом, практически во всех субъектах Российской Федерации формируются или уже сформировались государственные и негосударственные университеты, многие из которых стали региональными центрами науки, образования, культуры. Положительный опыт регионов в рационализации образовательной системы, естественно, требует распространения, что и начинает осуществляться на государственном уровне. Необходимость и значимость этого процесса определена в утвержденном Плане действий Правительства Российской Федерации в области социальной политики и модернизации экономики на 2000 – 2001 гг. В числе мероприятий в области образования – подготовка проекта постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Типового положения об университетских комплексах» (см.: План действий Правительства РФ в области социальной политики и экономики на 2000 – 2001 гг. // Рос. газ. 2000. 8 авг.).

Проектом Программы стратегии развития Российской Федерации до 2010 г. намечено осуществить отработку трех моделей интеграции и взаимодействия интегрируемых в составе университетского комплекса учебных заведений и других структур: университетский образовательный округ, ассоциация нескольких структур, сохраняющих статус юридического лица, создание университетского комплекса как единого автономного учебного заведения (единого юридического лица) (см.: Модернизация образования // Регионология. 2000. № 2. С. 150 – 151). В проекте модернизации образования, разработанном рабочей группой Государственного совета РФ (июль – ав-

© Н.П. Бородкина, 2001

густ 2001 г.), содержится мера, предусматривающая переход на многоуровневое высшее образование, развитие системы профессиональных колледжей, выполняющих функции первой ступени высшего образования как основы профессионального образования в малых городах (см.: Модернизация образования – общенациональная задача. К итогам деятельности рабочей группы Государственного совета РФ // Первое сентября. 2001. № 58. С. 3).

Целесообразность и необходимость создания университетских комплексов доказывается социологическими исследованиями. Экспертный опрос руководителей управленческих структур трех регионов – Чувашской Республики, Республики Мордовия, Пензенской области, проведенный НИИ регионологии по проблемам эффективности механизмов управления образованием, показал следующие результаты: 58 % респондентов убеждены, что университетские комплексы важны для повышения качества профессионального образования всех уровней; 24 – рассматривают их необходимость в целях координации образовательного процесса; 23 % считают университетские комплексы формой многовариантной интеграции профессиональных и других образовательных учреждений.

Осуществление мероприятий по созданию университетских комплексов предполагает решение ряда проблем различного характера. Среди них главной и основной является формирование нормативно-правовой базы. Необходимо отработать правовой механизм, технологию создания комплексов различного типа, и в первую очередь определить правовой статус входящих в него структур, характер взаимодействия их в комплексе, порядок перераспределения полномочий. Для различных по типу университетских комплексов следует разработать различные пакеты документов, например Устав, Положение, многосторонние договоры для университетского комплекса – ассоциации нескольких структур, сохраняющих статус юридического лица; Устав, Положение о структурном подразделении университета – для университетского комплекса как единого юридического лица.

Наиболее отработанной и эффективной представляется модель университетского комплекса как единого автономного учебного заведения (единое юридическое лицо). В этом комплексе могут быть объединены учреждения от детских центров, школ, колледжей, до университетов, производственных и научно-исследовательских структур. В законе РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», в ст. 8 п. 3, заложены возможности создания таких университетских комплексов. Статья предусматривает самостоятельность высшего учебного заведения в организации своей структуры, причем структурные подразделения могут реализовать образовательные программы различных уровней, что дает возможность формирования университетских комплексов по типу «университетский комплекс – единое юридическое лицо».

Указанная возможность реализована в ряде университетов России. Так, Кабардино-Балкария – один из первых субъектов РФ, где высшее профессиональное образование было интегрировано со средним профессиональным. Петрозаводский государственный университет имеет свои центры в районах Карелии и соседних областей. Он стал базой образования всего Европейского Севера России. Тюменский государственный университет – комплекс, где на базе всех колледжей открыты филиалы университета. В составе Новгородского университета – 5 колледжей среднего профессионального образования, производственные предприятия, опытно-конструкторское бюро, целый ряд других структур. Действуют около 70 внутренних положений, которые определяют различные направления деятельности и позволяют отдельным подразделениям планировать свою работу.

Особенно интересен опыт Чувашского государственного университета. Реализуя экономические и социальные проекты развития, университет в середине 90-х гг. XX в. разработал программу и перешел к созданию инновационных образовательных структурных подразделений на территории республики и в сопредельных субъектах России, где компактно проживает чувашская диаспора. Были открыты центры довузовской подготовки сельской молодежи с целью ее конкурентоспособной подготовки на уровне мегаполисных условий. Сегод-

ня выпускники этих центров получают современные качественные знания и успешно сдают вступительные экзамены в вузы. Открыты 4 филиала для приближения университета к месту проживания сельской студенческой молодежи. Подготовку национальных кадров для поступления в университет осуществляют гимназия для одаренных детей, лицей и лицейские классы, в которых происходит отбор наиболее способных школьников республики.

Важным документом, призванным регламентировать деятельность субъектов университетского комплексов рассматриваемого типа, может являться и является в ряде университетских комплексов Положение о структурном подразделении. В этом документе определяются статус и функции структурного подразделения, порядок его взаимодействия с университетом. Так, в Кабардино-Балкарском университете документом, определяющим перераспределение полномочий и делегирование ответственности в университетском комплексе, а также устанавливающим правовой статус колледжей в составе университета, является Положение о колледже КБГУ. Таким образом, во многих сложившихся университетских комплексах уже отработан механизм формирования правовой базы путем совместной разработки университетом и входящими в него структурами согласованных нормативно-правовых актов.

По мнению экспертов в области высшего образования, при формировании университетских комплексов кроме правовых возникает ряд других проблем различного характера. Среди них можно выделить необходимость формирования ясного понимания цели создания университетских комплексов, причем на всех уровнях образования. Это будет способствовать поддержанию заинтересованности в интеграции и инициированию ее со стороны образовательных учреждений. Данное обстоятельство, несомненно, важно для обеспечения принципа демократизма и добровольности при формировании университетского комплекса. Кроме того, создание университетского комплекса должно подчиняться принципу целесообразности и объективной необходимости его в данном регионе. Последняя обосновывается показателями и потребностью социально-экономического и духовного развития, служащими ориентирами развития образования региона. Поэтому разработка обоснованной программы социально-экономического развития региона составляет важное условие развития университетского комплекса.

В целом анализ деятельности сложившихся университетских комплексов показывает, что их деятельность решает многие проблемы в области образования: выравнивает доступ выпускников школ из различных регионов, из сельской и городской местности к получению образования в учебные заведения высшего и среднего профессионального звена; сокращает разрыв между уровнем знаний выпускников школ и требованиями вступительных испытаний в вузах и ССУЗах; усиливает взаимодействие учебных заведений общего и профессионального образования между собой как по вертикали, так и по горизонтали; обеспечивает интеграцию вузов с научными учреждениями.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: СЕЛЬСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

В.А. Круглов, *мл. научный сотрудник сектора региональных систем образования НИИ регионологии при МГУ им. Н.П. Огарева*

В целях решения основных задач развития образования на селе в Мордовии разработана и действует Программа «Развитие образования на селе на 2000 – 2005 годы». В ней определены меры по обеспечению устойчивого развития системы образования на селе как социального института, дающего базовое общее среднее образование более одной трети учащихся республики, осуществляющего допрофессиональную сельскохозяйственную подготовку кадров для агросферы, являющегося

© В.А. Круглов, 2001

фактором стабильности, социального, экономического и культурного развития сельского сектора экономики.

Сельская школа нуждается сегодня в особом внимании и государственной поддержке.

Предусматриваются полное обеспечение сельских жителей региона общеобразовательными услугами, отвечающими новым социально-экономическим, политическим и культурным условиям, с учетом экономических, национальных, социальных и других особенностей региона; превращение сельских школ республики в образовательные, социокультурные центры; оптимизация структуры и сети сельских образовательных учреждений; интеграция сельских школ с другими учреждениями социально-культурного назначения на селе (учреждения культуры, спорта, здравоохранения и т.п.), что позволит рационально использовать имеющиеся кадры, финансовые и материальные ресурсы для превращения школы на селе в единый социокультурный центр.

Разработана система мер по созданию форм разноуровневой и многопрофильной подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров для сельских образовательных учреждений в целях формирования нового поколения кадров на селе, отвечающих современным требованиям и потребностям, в том числе по осуществлению целевой подготовки педагогических кадров для сельской малочисленной, малокомплектной школы.

Сложным фактором, определяющим перспективу сельской школы, являются демографические процессы. Демографические изменения на селе ведут к дальнейшему снижению наполняемости сельских общеобразовательных учреждений. В этих условиях образовательная сеть на селе не может оставаться неизменной (см.: Гурьянова М. Школа российской глубинки: как выжить? // Нар. образование. 2000. № 3. С. 8).

Для удовлетворения в полной мере потребностей населения республики в образовательных услугах, возрождения аграрной сферы в качестве одной из основных стратегических целей регионального развития необходимо не только сохранить сельскую школу как фактор стабильности и центр духовной культуры, но и обеспечить координацию и интеграцию усилий всех заинтересованных ведомств в создании различных моделей всех типов сельских образовательных учреждений.

Выбор моделей зависит от возможностей как самой сельской школы (состояние материально-технической базы, кадровое обеспечение, количество учащихся, уровень организации учебно-воспитательного процесса), так и от типа населенного пункта, уровня развития социальной инфраструктуры, географического положения села.

Наиболее приемлемыми моделями для всех типов сельских образовательных учреждений Республики Мордовия являются следующие: школа – детский сад; школа – библиотека – детский сад; социально-образовательный комплекс (школа, при которой открываются кружки районного Дома творчества юных, районного Дома культуры, объединения учащихся, педагогов, взрослого населения); сельская гимназия, сельский лицей; школа со спортивным уклоном; школа с эстетическим уклоном; школа экологической направленности; агрошкола, ее разновидность – фермерская школа; школа – ПУ; школа, имеющая филиал профессионального училища; школа, имеющая в своем составе дошкольную разновозрастную группу со статусом группы продленного дня или группу кратковременного пребывания детей; школа, укомплектованная классами при их вертикальном объединении для организации изучения отдельных предметов, кроме русского языка и литературы, математики, физики, химии (за редким исключением включая и эти предметы); кустовая школа; кустовая школа с филиалом в близлежащих населенных пунктах (начальные, основные школы).

Реализация мер по интеграции образования объективно выдвигает потребность в изменении системы подготовки педагогов и учителей. Необходимы разработка моделей многоуровневых планов и профессионально-образовательных программ подготовки учителей – многопредметников, учителей-предметников, работающих в разновозрастном классном коллективе, переход на контрактно-целевую основу подготовки педагогических работников

для сельских школ, создание соответствующего нормативно-правового механизма его осуществления исходя из особенностей региона.

Интегративные процессы в образовании на селе требуют нормативно-правового обеспечения: разработки правовых положений, определяющих новую номенклатуру сельских школ, в том числе интегрированных образовательных учреждений на селе (школа – детский сад – библиотека и др.), подготовки научно-методических материалов по управлению развитием сельской национальной малочисленной школы, нормативных документов, регламентирующих взаимоотношения сельских образовательных учреждений с родителями, сельхозпредприятиями, вузами, научными учреждениями.

В процессах модернизации общества в современных условиях возрастает роль сельской школы как ведущего фактора социальной стабильности, развития сельского социума. В образовательном пространстве России сельская школа занимает значительное место. Это 70,4 % от всех общеобразовательных школ страны, в которых обучается 28,8 % от числа всех учащихся, работаст 41,0 % всех педагогов (см.: Гурьянова М. Указ. соч. С. 5). В Республике Мордовия из 768 учреждений общего образования расположены в сельской местности 647 (84,0 %), из них начального образования – 157 (24,6), основного – 190 (29,4), среднего (полного) – 300 (46,0 %).

В общеобразовательных учреждениях на селе обучается более 40 % учащихся, работает 60 % учителей.

Состояние сельской общеобразовательной сети республики характеризуется такими особенностями, как малочисленность и малокомплектность; неполная обеспеченность педагогическими кадрами ряда сельских районов (Ардатовский, Темниковский, Ромодановский, Кадошкинский); снижение наполняемости и численности сельских школ под воздействием демографических процессов.

Рыночные реформы внесли кардинальные изменения в деятельность сельской школы. Изменился и ее статус: она превратилась в муниципальную школу. Финансирование подавляющего большинства сельских школ стало осуществляться из муниципальных бюджетов. Состояние работы и качество образования в сельской школе стало более зависимым от региональных факторов, в частности от экономических возможностей региона, в котором она функционирует (регион-донор или регион дотационный); от политической воли и профессиональной компетентности руководителя субъекта федерации в сфере образовательной политики; от экономического положения сельхозпредприятия, расположенного на территории местной администрации; от состояния социальной сферы. И только в последнюю очередь – от уровня государственной поддержки и помощи органов управления образованием. Находясь в ситуации зависимого развития, сельская школа существенно дифференцирована как на межрегиональном, так и на внутрирегиональном уровне. Неравные условия жизни, деятельности и развития становятся приметой времени. Следствием этого являются неравный доступ сельских детей к образованию, неравные стартовые условия для их развития (там же. С. 7).

Во многих школах происходит отток учительских кадров, отдельные предметы вообще не ведутся. Или присутствует другая крайность: учителя ведут несколько предметов вне зависимости от базового образования.

В недалеком будущем сельскому учителю-предметнику предстоит работать в разновозрастном классе, обучая, например, математике учащихся IX – XI классов.

Одним из направлений модернизации образования на селе является развитие различных форм дистанционного обучения молодежи, открытие филиалов учреждений высшего, среднего профессионального образования в райцентрах. Все это, безусловно, потребует средств, но другого пути подготовить новые кадры, способные работать в условиях восстановления разрушенной агросферы, не существует. Интеграция сельской общеобразовательной школы и среднего профессионального учебного заведения – перспективная форма развития образования на селе и в малых поселках.

Названные процессы будут способствовать восстановлению системы трудовой подготовки сельских школьников, которая

обеспечивает получение ими определенного уровня сельскохозяйственных знаний и умений, формирование у них «сельскохозяйственной грамотности», т.е. вооружение каждого ученика тем минимальным объемом знаний и умений по сельскому хозяйству, который позволит ему грамотно хозяйствовать на земле. Выпускник сельской школы должен быть биологически, экологически и экономически грамотным землепользователем в масштабах личного подсобного хозяйства, у него должно быть сформировано отношение к земле как к важнейшему достоянию человечества и к крестьянскому труду как к наиболее почетному и необходимому занятию человека с древнейших времен.

Школа – это совокупность различных видов педагогической деятельности: обучения, воспитания, трудовой подготовки, дополнительного образования, социальной работы с детьми и семьями, – каждый из которых социально значим и требует своего кадрового обеспечения. Развитие сельского школьника сегодня всецело зависит от обеспеченности школ кадрами: учителями-предметниками, мастерами производственного обучения, социальными педагогами, психологами, старшими вожатыми, педагогами дополнительного образования.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОМПЛЕКС В РАЗВИТИИ СОЦИУМА РЕГИОНА И ЕГО БЕЗОПАСНОСТИ

И.М. Фадеева, *докторант кафедры социологии МГУ им. Н.П. Огарева*

В эпоху информатизации и высоких технологий человечество должно стремиться к достижению гармонии существующих противоречий самого разного характера: глобального и национально-регионального, биологического и социального, природного и техногенного, цивилизационного и культурно-творческого, материального и духовного. На этом фоне высвечивается особая миссия образования, направленная на поддержание социальной стабильности и прогресса, развитие культурного и кадрового потенциала посредством гармонизации отношений в макро-, мезо- и микросоциуме (В.И. Загвязинский). Ведущую роль в данном процессе играет региональная высшая школа.

Региональные вузы выступают важнейшими научно-образовательными и культурными центрами, где создаются символические продукты, все более и более влияющие на производство, культуру, науку региона и страны в целом. Изменение уровня и качества подготовки специалистов, появление новых специальностей в вузах оказывают влияние как на экономические показатели, так и на социокультурную ситуацию в стране, от которых зависят уровень культуры и благосостояния граждан, состояние межэтнических отношений. Однако реальная практика пока еще не так благополучна, она отражает целый ряд противоречий и несоответствий. Например, существует серьезный дисбаланс между вузовской подготовкой специалистов и требованиями развивающегося рынка. Отмечаются диспропорции и в развитии региональных образовательных систем, степени влияния региональной высшей школы на производственный сектор экономики региона, этнокультурные процессы и др.

Данные противоречия могут существовать и даже усугубляться в связи с тем, что государственные университеты и другие образовательные учреждения в настоящее время не являются единственными источниками знаний, их конкурентами все более становятся средства массовой информации, консалтинговые фирмы, корпоративные и частные образовательные структуры. Предполагается, что масштабы преобразований, требующиеся вузам, и в частности университетам, для успешной конкуренции, могут превысить их способность к адаптации. Это значит, что вузы, укрепляя собственные позиции, не должны делать все сами, а стремиться находить способы взаимодействия с самыми разными учреждениями и структурами, т. е. ре-

© И.М. Фадеева, 2001

шать проблемы интеграции и именно таким образом расширять зону своего влияния.

Основной линией развития региональных университетов становятся поддержание высокого академического уровня и адаптация к социальным изменениям, профессиональная ориентированность на региональный рынок. В этой связи возрастает роль университета как посредника между образовательными стратегиями центра и функциональной специализацией на местах, позволяющей полнее использовать университетский потенциал в региональной инфраструктуре. Идеалы и доминирующая система ценностей, определяющие формирование университетов как центров цивилизованного развития региона, не всегда согласуются между собой. Не достигнуто пока единство федерального образовательного пространства и автономизации регионального своеобразия образования. Не всегда присутствует общность в понимании целей и необходимости стратегических образовательных ориентиров среди региональной политической и научной элиты. Хотя именно региональная высшая школа должна наиболее чутко реагировать на изменение стратегии развития региона, быстро перестраивать региональное образование в соответствии с требованиями этой стратегии.

Важными факторами, влияющими на развитие региональных систем образования, являются интеграционные процессы, происходящие в разных социальных системах, охватывающие разные уровни и ступени системы образования, координирующие научный и инновационный потенциал региональных сообществ, процессы управления. Интеграция в образовании отражает новые реалии развития современного общества, ведет к многообразию типов и видов образовательных учреждений, более тесным их связям с рыночной экономической средой региона. В этих условиях создание региональных университетских комплексов будет способствовать достижению нового качества образования, обеспечит более полное соответствие образовательных и образовательно-профессиональных программ потребностям региона.

Серьезной остается проблема перепроизводства специалистов одного профиля в регионе, так как дублирование специальностей в разных вузах региона повышает социальную напряженность, требует неоправданной концентрации (и даже распыления) ресурсов и в без того сложной экономической ситуации. С реализацией идеи интеграции и проектирования подготовки специалистов в образовательных учреждениях региона могли бы справиться более крупные образовательные структуры (региональные университетские комплексы), имеющие в своей основе не только многовариантность создания и функционирования, но и возможность более тесного взаимодействия между собой и другими субъектами социума, значительный потенциал для развития инновационных ресурсов. Открывающиеся перед образовательными учреждениями новые возможности позволяют им обрести не только новое «лицо», но и перспективы развития с учетом последствий демографического кризиса. Кроме того, конкретность выбора модели университетского комплекса делает прогнозируемым (и следовательно, управляемым) развитие университета, региональных вузов, всей системы образования в регионе.

К отраслям, влияющим на формирование среды жизнеобеспечения региона, как правило, относят медицинские, педагогические, аграрные и технические. Данные профессиональные области в силу ряда причин стали низкостатусными и до недавнего времени были малопривлекательными для талантливой молодежи, имеющей значительный потенциал для развития региональных социумов. Предполагается, что актуализация внимания на развитии жизнеобеспечивающих регион сферах станет реальной основой цивилизованного его развития, достижения экономической стабильности и процветания.

В силу асимметричности регионального развития существуют значительные диспозиции как в образовательной сфере, так и в социально-экономическом развитии регионов. Так, в отдельных регионах отмечается несоответствие между уровнем профессиональной подготовки кадров и требованиями рынка труда, что порождает новые вызовы региональной безопасности, усиливает научную и технологическую зависимость региона, усложняет управляемость региональным рынком труда и заня-

тости. Это требует особого внимания к университетам, формирующимся на их базе образовательным комплексам, способным стать важнейшей структурой социального планирования и управления развитием региона, его инновационного потенциала.

Именно стратегия развития высшей школы и созданных на ее базе научно-образовательных структур должна определять стратегию развития региона. Концентрация ресурсов вузовской науки на приоритетных направлениях развития региона, основных отраслях производства, социальной сферы, образования и культуры, ликвидация региональной разобщенности научных направлений исследований позволит рассматривать университетский комплекс в качестве важнейшего фактора научно-технического, индустриального, культурного развития региона.

Университетский комплекс как стратегический центр развития образования, науки и культуры региона должен выступить основной сферой осуществления региональной образовательной политики, направленной на формирование образовательной модели, где могли бы эффективно реализоваться инновационный, кадровый, научный, творческий потенциалы, усиливаться взаимодействие научно-образовательного и производственного сообществ. Региональные университеты, синтезирующие классическую и неклассическую модели на своей базе, имеющие устойчивые образовательные традиции, призваны поддерживать высокие стандарты фундаментальности, выступать в качестве государственного гаранта соответствия образования не только общероссийским, но и международным стандартам.

Как источник ресурсов для материального и духовного воспроизводства социума региона университетский комплекс аккумулирует кадровый резерв для перспектив развития, что должно усиливать устойчивость регионального социума в общей динамике общероссийских процессов. Одним из приоритетных направлений развития университетских комплексов должны также стать поиск наиболее перспективных для развития региона отраслей производства и высоких технологий, разработка краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов, механизмов постоянного мониторинга новейших технологий в региональном производстве, расширение возможностей социальной адаптации и переобучения специалистов.

Университетский комплекс должен стать звеном в обеспечении безопасности регионального социума при активном использовании его интеллектуального и социокультурного потенциалов. Региональная концепция безопасности должна выстраиваться с опорой на такую инновационную модель образования, которая базируется на идее воспитания личности безопасного типа. Университетский комплекс в этой связи должен поддерживать высокую академичность образования, приближать его к потребностям общества и тенденциям мирового развития, исследовать возможные риски и опасности, возникающие в региональном социуме. В условиях постоянно увеличивающихся угроз безопасности, которые сегодня затрагивают самые уязвимые и незащищенные слои общества, именно в образовательной сфере должны создаваться эффективные противодействующие механизмы. Новые, «нетрадиционные» вызовы безопасности имеют сегодня никем не просчитанные последствия. К таким вызовам относятся снижение уровня жизни населения, его наркотизация и алкоголизация, деятельность новых религиозных организаций и движений и др.

Считаем, что университетский комплекс может выступить интегративной структурой, аккумулирующей научно-образовательно-производственные ресурсы и обеспечивающей разные уровни региональной безопасности, активно участвующей в формировании регионального рынка труда и услуг, развитии производственной сферы и региональной инфраструктуры. Становление университетских комплексов как интеграционных центров образования, науки и культуры будет способствовать не только внедрению инноваций, расширению сферы образовательных и других социально ориентированных услуг, социокультурной и производственной сфер региона, но и своевременному отслеживанию и нейтрализации угроз безопасности.

Несмотря на кризисность процессов, происходящих в обществе, российская

наука и образование до сих пор остаются важнейшими параметрами, по которым нашу страну еще признают мировой державой. Данный факт нацеливает на усиление внимания к проблемам развития региональной науки и образования, что требует незамедлительных действий по использованию потенциала вузовского научно-педагогического сообщества, активного его влияния на реформирование всех сфер общественной жизни и принятие государственных решений.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СЕТИ

***В.И. Розов**, аспирант кафедры информационного обеспечения управления и производства Пензенского государственного университета*

В настоящее время происходит очередная реформа образования. Разработаны различные правительственные и министерские программы, призванные повысить доступность и качество образования. У всех на слуху «компьютеризация» и «интернетизация» сельских школ. Однако повальная модернизация образовательной системы требует вложения огромного количества средств, и улучшение качества образования обойдется слишком дорогой ценой. В то же время никаким образом не формализована задача создания и дальнейшего развития системы образования.

Анализ российской системы образования показал, что ее создание происходило без какого-либо научного подхода. Такие образовательные учреждения, как детский сад, школа, техникум и даже институт, часто открывались без анализа и прогнозирования должного уровня. В результате мы имеем огромное количество образовательных учреждений, например средних школ, заполненных менее чем на 50 %. По прогнозам, скоро такая же ситуация возникнет и в высшей школе.

Нельзя строить современную систему образования, руководствуясь только уровнем материального и методического обеспечения. Наряду с названными параметрами для современной системы образования важны мобильность, трансформируемость, простота в управлении и модернизации. Нет сомнений в том, что система образования, обладающая такими качествами, должна выполнять свою цель – обеспечивать конкурентоспособный уровень образования как можно меньшей ценой.

Задача формализации создания и развития российской образовательной системы настолько обширна, что не в состоянии вместиться в рамки одной научной работы. Автором предлагается решение задачи по созданию и оптимизации части образовательной системы страны, а именно региональной образовательной сети (РОС).

Рассматриваемая региональная образовательная сеть – это сеть сельских школ, находящихся в управлении одним районным отделом образования. На настоящий момент именно эти образовательные учреждения находятся в наихудшем положении. Из 68 тыс. российских школ 46 тыс. сельские, деревенские. Их состояние могут охарактеризовать следующие цифры: с 1-го по 9-й класс в 11 тыс. сельских школ обучается не более 50 чел., еще в 11 тыс. – менее 200, при том что проектная емкость (количество мест) этих образовательных учреждений намного больше. Решением данной проблемы, по мнению автора, является реструктуризация сети сельских школ.

На текущий момент выявлено два возможных варианта решения поставленной задачи.

1. Проектирование РОС «на пустом месте». В этом варианте критериями оптимизации являются лишь проектная емкость новых базовых школ-комплексов и максимально допустимое расстояние от удаленных населенных пунктов до базовой школы. Он применим в случаях освоения новых территорий в связи с миграцией населения, а также когда уровень всех школ региона приблизительно одинаков и требуется кардинальное изменение состояния РОС.

© В.И. Розов, 2001

2. Проектирование РОС с учетом параметров уже существующих школ. Важными значениями, характеризующими ту или иную школу, в этом варианте являются: проектная емкость, ресурс здания, наличие коммуникаций, наличие необходимого штата преподавателей и вспомогательного персонала, степень их подготовленности, уровень методического и технического оснащения школы, степень развития инфраструктуры школы (библиотека, компьютерный класс, спортзал, стадион или спорткомплекс, мастерские, приусадебное хозяйство), уровень развития базового хозяйства, специализация района.

Для решения поставленной задачи предлагается адаптировать методы автоматизированного проектирования, используемые при создании технических систем. Применение этих методов обусловливается выявленными в ходе анализа предметной области аналогиями между образовательной сетью и элементами радиоэлектронной аппаратуры. В частности, географическое пространство можно рассматривать как коммутационное пространство печатной платы или подложки микросхемы, образовательные учреждения и населенные пункты – как элементы или систему элементов, различного рода коммутации – как соединительные связи, управленческие цепи – как электронные цепи и т.д.

С учетом свойств структуры РОС в целом и ее отдельных элементов предлагается использовать в качестве математической модели для анализа взаимосвязей системы графовую модель. Вершинами графа в зависимости от конкретной подзадачи является либо образовательное учреждение, либо населенный пункт.

Каждая вершина графа имеет весовой коэффициент, значением которого служит объединенный критерий качества.

При расчете объединенного критерия качества населенного пункта рассматриваются следующие частные критерии:

– уровень развития базового хозяйства;

– количество детей школьного возраста;

– проектная емкость школы (количество посадочных мест);

– материальное и методическое оснащение школы;

– ресурс здания школы;

– уровень подготовленности преподавательского состава.

Из перечисленных частных критериев в расчет принимается определенная их группа в зависимости от постановки задачи.

Синтезу объединенных критериев посвящены многочисленные работы, существуют различные методы решения этой задачи. Наиболее простым является метод взвешенных сумм, который позволяет получать выражение объединенного критерия качества в виде аддитивной функции.

Таким же способом определяется комплексный критерий качества для разного рода коммуникаций, связывающих образовательные учреждения и населенные пункты. Этот комплексный критерий является весовым коэффициентом ребер графа, который выступает моделью РОС.

После проведенного анализа указанных выше методов, используемых при проектировании технических систем, для адаптации были отобраны некоторые. Наиболее известны среди них следующие:

– разбиение графа на подграфы – для выделения групп населенных пунктов или школ;

– размещение с минимизацией суммарной длины связей между функциональными узлами;

– задача коммивояжера.

Наряду с адаптированными алгоритмами разрабатываются дополнительные – для решения специфичных задач, которые возникают в ходе автоматизированного проектирования РОС.

Конечный продукт разработки – пакет программных изделий – получается с использованием современных информационных технологий, что позволит увеличить скорость обработки информации, обеспечить дружественный интерфейс для пользователя, хранить и обрабатывать большой массив данных.

В результате предлагаемый пакет программных изделий составит основу будущей САПР, которая даст возможность спроектировать множество вариантов РОС, проанализировать их и выбрать оптимальную за сравнительно небольшой отрезок времени с минимальными экономическими затратами.

АБИТУРИЕНТ XXI ВЕКА

ДОВУЗОВСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ КАК НЕОБХОДИМАЯ СТУПЕНЬ ИНТЕГРАЦИИ ШКОЛЬНОГО И ВУЗОВСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

М.И. Ломшин, декан факультета довузовской подготовки МГУ им. Н.П. Огарева, профессор,

Н.Н. Колесникова, аспирант кафедры педагогики МГУ им. Н.П. Огарева.

Возросший престиж высшего образования, развитие и укрепление связи между вузом и школой, на первый взгляд, как бы решают проблему поиска вузом своего абитуриента, однако только на первый взгляд. В последние годы в школах республики наметилась тенденция снижения общего уровня подготовки при росте среднего балла аттестата. Выпускники сельских и городских школ имеют резко дифференцированную подготовку по объему знаний, сформированности необходимых навыков и умений, уровню общего развития. Не случайно много способных выпускников, особенно из отдаленных сельских школ, с первой попытки остаются за бортом высшего образования. Кроме того, в результате начатых и не до конца продуманных реформ потеряны преемственность, целостность и согласованность системы образования. Все это и породило необходимость в дополнительной подготовке выпускников средних общеобразовательных учреждений к поступлению в вуз и обучению в нем. Проблема восстановления целостности звена школа – вуз, центрального звена системы непрерывного образования, является одной из острейших, поскольку касается приоритетного фактора формирования набора в вуз и подготовки специалистов.

В Мордовском государственном университете в преемственной системе непрерывного образования школа – вуз в течение ряда лет действует факультет довузовской подготовки (ФДП). Он был открыт в апреле 1998 г. на базе курсов по подготовке к поступлению в вуз. Причинами создания факультета стало следующее.

Во-первых, длительное время основным в работе средней школы была подготовка выпускников к поступлению в высшие учебные заведения. В наши дни очень многие школы не в состоянии справиться с этой задачей. Причины такого явления требуют специального обсуждения. Но одну из них следует указать. Вузы получили право модификации программ для поступающих с учетом своей специфики, тогда как раньше программы были стандартными, едиными для всех (в прошлом исключительно государственных) вузов. Естественно, что никакая средняя школа не может учесть требований всех вузов, в которые собираются поступать ее выпускники. Да и сами средние общеобразовательные школы работают по разным учебным планам, вариативным программам и альтернативным учебникам.

Во-вторых, в последние годы согласно «Порядку приема в государственные образовательные учреждения высшего профессионального образования (высшие учебные заведения) Российской Федерации» у выпускников общеобразовательных школ и средних специальных учебных заведений еще задолго до приемной кампании появляются дополнительные возможности попробовать свои силы во вступительных испытаниях. Дело в том, что в качестве вступительных испытаний в вуз могут быть засчитаны результаты Всероссийского централизованного тестирования, проводимого под руководством Министерства образования России, результаты единых экзаменов (совмещенной итоговой государственной аттестации) в общеобразовательном учреждении, одновременно являющемся структурным подразде-

© М.И. Ломшин, Н.Н. Колесникова, 2001

лением вуза, результаты всероссийских и региональных олимпиад (для победителей), проводимых органами управления образованием РФ и субъектов федерации, Единого государственного экзамена.

В-третьих, продолжает расширяться зазор между школьной подготовкой абитуриентов и требованиями, предъявляемыми вузами. В настоящее время у значительной части абитуриентов отсутствуют опорные знания, необходимые для изучения вузовских дисциплин, навыки интеллектуальной деятельности. Реальная эрудиция выпускников, по существу, по всем школьным курсам низка, вопреки показателю роста среднего балла аттестата. Об этом свидетельствуют и итоги ежегодно проводимого нами входного контроля знаний слушателей.

В этом году у слушателей 9-месячных курсов при среднем балле в аттестате 4 уровень знаний по математике составил 2,06, физике – 2,14, химии – 2,0, биологии – 2,3, географии – 2,6, истории – 2,8, обществознанию – 3,4, по английскому языку – 2,5. Кроме того, выпускники сельских и городских школ резко отличаются по объему знаний, сформированности необходимых навыков и умений, уровню общего развития.

Вынуждены констатировать, что наши дети читают не Пушкина, Горького и Толстого, а бестселлеры типа «Москва бандитская», «Вор в законе» и т.п. Получается, что мы отдали детей на воспитание тем, кто культивирует насилие, жестокость, убийства и грабежи. Не случайно большой процент учащихся ежегодно отчисляется из университета. Так, в 1996/97 учебном году было отчислено 286, 1997/98 – 266, 1998/99 – 293, в 1999/2000 – 228 чел. Процент успеваемости на I курсе составляет 81,4, т.е. сессию не сдают 18,6 % первокурсников.

Нередко знания, получаемые школьниками по предметам на более ранних ступенях обучения, к моменту поступления в вуз почти полностью улетучиваются. Дело в том, что школьная практика обучения не нацелена на формирование системности знаний. Как показывает наш многолетний опыт работы, учащиеся выпускных классов, изучившие географию на ранних ступенях обучения, к выпуску очень плохо ориентируются по карте, не умеют читать условные знаки. Математические вычисления школьники стремятся делать только с помощью калькулятора, не чувствуя порядка величин. По нашим наблюдениям, в том числе и над выпускниками элитных средних учебных заведений, молодые люди в основном владеют формальной языковой эрудицией. Русский язык осваивается на уровне, более или менее соответствующем требованиям к письменной речи. Умение самостоятельно строить фразы, адекватно отражающие понимание изучаемого материала, формулировать собственные выводы часто отсутствует. Многие склонны к механическому заучиванию текстов, без проникновения в их суть.

В-четвертых, необходимость создания факультета была продиктована и гуманными целями, каковыми являются: отход от школьного единообразия; гуманизация образования, повышение качества образования и его фундаментализация, развитие способностей и дарования детей; исключение отрицательного влияния улицы; повышение уровня культуры в молодежной среде.

Как видим, причин, породивших необходимость открытия в университете ФДП, много, но важнейшая из них, без сомнения, – это отход от единого стандарта образования. Не идеализируя советскую школу 40 – 50-х гг. с ее жесткой стандартизацией обучения, следует признать, что она давала выпускникам достаточный объем знаний для поступления в вузы, да и позднее дополнительная подготовка или репетиторство требовались только для слабоуспевающих, болеющих или нерадивых школьников. Высокая же успеваемость в школе практически гарантировала успешное поступление (и в дальнейшем обучение) в вузе.

Основной задачей подготовительных курсов была подготовка выпускников средних общеобразовательных школ, средних специальных учебных заведений и работающей молодежи к вступительным испытаниям в высшей школе. Задачи же факультета довузовской подготовки принципиально иные в связи с тем, что это – нулевой курс в системе учебно-воспитательной подготовки специалистов в университете. Преимуществами факультета являются, в частности, учебные планы и программы углубленного изучения общеобразовательных предметов, включение в учебный про-

цесс преподавателей вуза, высокая степень индивидуализации обучения. На факультете осуществляется целенаправленная профориентация, происходит формирование установки учащихся на определенные виды социально полезной деятельности. Поэтому учебная программа ФДП представляет собой целевую программу подготовки к обучению в университете, а не просто «натаскивание» детей для сдачи вступительных экзаменов. Практика показывает, что именно такой подход позволяет школьникам не только выдержать вступительные испытания, но и впоследствии хорошо учиться в университете.

ФДП призван заложить основы университетского образования, сочетая в себе принципы комплексного развития и дифференциации обучения. Исходя из требований сегодняшнего дня к универсальности знаний и необходимости подъема уровня духовной культуры учащихся, педагогический коллектив факультета видит решение проблемы в создании такого учебно-воспитательного процесса, который наиболее полно соответствовал бы целям и задачам современного образования. Факультет довузовской подготовки в этом смысле – полноправный факультет университета. Его слушатели чувствуют себя студентами задолго до окончания школы. Как показывает опыт, выпускники ФДП впоследствии учатся в университете намного успешнее, чем поступившие по конкурсу, так как к этому времени они адаптируются к системе обучения в высшей школе и получают необходимые фундаментальные знания. На факультете они приобретают навыки самостоятельной работы, привыкают эффективно усваивать информацию, учатся учиться, а кроме того, что тоже очень важно, могут благодаря комплексу факультетских мероприятий осознанно выбрать будущую специальность.

Факультет довузовской подготовки – не частное и не коммерческое учебное подразделение, а подразделение государственного учебного заведения, которое действует на основании положения, утвержденного ученым советом МГУ им. Н.П.Огарева. В положении о факультете четко сказано, что он является структурным подразделением университета и призван внести свой вклад в достижение наиболее полного удовлетворения потребностей людей в области образования, дальнейшее совершенствование работы по подготовке молодежи к труду и обоснованному выбору профессии на основе целевой подготовки к обучению в вузе. Факультет действует на основе лицензии Министерства общего и профессионального образования № 24 «Г» – 0116 от 1 апреля 1999 г. В то же время ФДП функционирует на самоокупаемости, поэтому все формы подготовки школьников к вступительным испытаниям в вуз здесь платные.

В концептуальной деятельности факультета приоритетом является решение двуединой задачи. С одной стороны – обеспечение условий для непрерывного и свободного развития индивидуальных и творческих способностей личности, удовлетворение ее познавательных интересов и запросов, а также формирование необходимой базы знаний и умений учащихся для успешной сдачи испытаний в вуз и обучения в нем; с другой – реализация углубленной профессиональной ориентации потенциальных абитуриентов.

Решение указанной задачи предлагается в нетрадиционной форме. На наш взгляд, обе ее составляющие нельзя в сегодняшних условиях считать автономными, они части единого целого. Действительно, во-первых, грамотная организация различных форм довузовского образования позволяет абитуриентам относительно легко преодолевать всегда существующий разрыв между уровнем знаний выпускников средней школы (к тому же неоднородным) и уровнем требований, предъявляемых вузом на вступительных испытаниях. Во-вторых, стержень профориентационной работы – помощь учащимся в выборе будущей профессиональной деятельности и получении высшего профессионального образования по выбранной специальности. Эта деятельность особенно актуальна сегодня в связи с открытием новых специальностей и специализаций в университете, предлагающих будущим выпускникам возможность работы во многих сферах общественной и производственной деятельности.

Ежегодно через факультет проходит около тысячи человек. Большинство из них – молодые рабочие, городская и сельская молодежь, воины, демобилизованные из рядов Вооруженных сил Российской Федера-

ции, учащиеся выпускных классов общеобразовательных школ. В 2000/01 учебном году, как и в предыдущие годы, работа ФДП осуществлялась в различных формах и видах довузовской подготовки молодежи к вступительным испытаниям. Как и прежде, особенно большим спросом пользовались курсы «Классика» (продолжительностью 9, 6, 4, 3 и 1 месяц), которые были направлены на подготовку по всем предметам из перечня вступительных испытаний и к Всероссийскому централизованному тестированию выпускников общеобразовательных учреждений; «Интенсив» – индивидуальная подготовка в группах по 5 – 6 чел. по любому предмету из перечня вступительных испытаний, где слушатель имел право выбрать количество изучаемых предметов, интенсивность программы обучения и время занятий. Охотно посещали слушатели курсы «Престиж», призванные осуществить репетиторскую подготовку по отдельным предметам (один на один с преподавателем), «Интенсив-экспресс», организуемые по согласованию с органами образования, предприятиями, организациями по оригинальным учебным планам и программам обучения в районах Республики Мордовии, а также курсы «Тест», подготовка на которых целенаправленно велась к централизованному тестированию.

На всех видах довузовской подготовки обучение слушателей осуществлялось по 11 предметам (математика, физика, химия, биология, география, история, обществознание, русский язык и литература, английский и немецкий язык) по очной (вечерней) и заочной формам обучения. Учебный процесс на факультете обеспечивался силами преподавателей-почасовиков профильных факультетов и институтов. Всего в учебно-воспитательном процессе было задействовано 37 преподавателей (в том числе 4 доктора наук, профессора, 21 кандидат наук, доцент и 12 преподавателей без ученых степеней и званий). Профессорско-преподавательский состав факультета позволяет осуществлять учебно-воспитательный процесс на достаточно высоком уровне. Стаж педагогической работы на подготовительных курсах свыше 10 лет имеют 62,2 % преподавателей, менее 5 лет – 37,9 %.

В 2000/01 учебном году на факультете обучалось 954 слушателя, что составляет пока 0,2 чел. на 100 мест плана приема на дневное отделение в университет. По сравнению с предыдущим годом рост числа слушателей составил 42,8 %. Так, увеличение контингента слушателей произошел на 9-месячных (вечерних) курсах – 155 чел. вместо 70; 6-месячных (вечерних) – 142 вместо 83; 6-месячных (вечерних) в районах республики – 203 вместо 76; 4-месячных (вечерних) – 156 вместо 132. Незначительное снижение контингента отмечалось на 3-месячных (вечерних) курсах (23 против 31 в прошлом году); курсах по подготовке к тестированию (31 против 59). Приблизительно на том же уровне сохранился контингент слушателей на 1-месячных дневных курсах перед вступительными испытаниями в вуз (222 чел. против 200 в прошлом) и на заочных постоянно действующих курсах (22 против 17).

Статистический анализ состава слушателей факультета свидетельствует о том, что в 2000/01 учебном году значительно увеличилось число обучаемых из сельской местности. Так, из 954 около 300 чел. были из сельской местности, это почти 32 % состава слушателей. 92 % составили учащиеся общеобразовательных школ, 5 – средних специальных заведений и 3 % – рабочая молодежь. Согласно Закону Российской Федерации от 21 декабря 1996 г. «О дополнительных гарантиях по социальной защите детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» 3 чел. (дети-сироты) обучались на факультете бесплатно.

Если проанализировать распределение слушателей по предметам, то наиболее популярными на подготовительных курсах являются математика (62 чел. на 9-месячных (40 %) и 53 чел. на 6-месячных курсах (37 %)); история (28 (18 %) и 32 чел. (22 %)); физика (21 (13,5 %) и 32 чел. (12,5%)).

Основная масса слушателей занималась по одному предмету, хотя были и такие, которые обучались по двум и даже трем предметам. Так, на 9-месячных курсах в пересчете на предметы было 244 слушателя, что составляет 1,57 человеко-предмета; на 6-месячных курсах аналогичные показатели – 192 и 1,35.

Контингент слушателей на 6-месячных курсах в районах республики распределился следующим образом: Большеигнатовский район – 40 чел., Чамзинский – 40, Дубенский – 59, Ардатовский – 21, Старошайговский – 43. Всего – 203 чел. Из этих филиалов учебный год завершили слушатели трех районов – Большеигнатовского, Чамзинского и Дубенского.

Следует отметить и тот факт, что в общем количестве слушателей преобладает доля поступающих на инженерные специальности (на различных видах подготовки она составляет 35 – 45 %); второе место стабильно занимают гуманитарные и естественные специальности, спрос на которые колеблется в интервале от 10 до 25 %. На низком уровне пребывает востребованность подготовки абитуриентов, поступающих на аграрные специальности (от 2,72 до 4,04 %). Очень популярны юридические и экономические специальности, причем последние кажутся нашим слушателям престижнее. Высокий процент абитуриентов инженерных специальностей складывается из-за значительной доли слушателей, обучающихся в Рузаевском институте машиностроения.

Для наиболее полного удовлетворения запросов слушателей на факультете работают постоянно действующие заочные курсы, которые позволяют повысить уровень знаний абитуриентов, не имеющих возможности посещать иные формы обучения. Эти курсы осуществляют целенаправленную заочную подготовку старшеклассников и работающей молодежи к вступительным испытаниям в вуз. Слушатели заочных курсов в течение года получают подробную информацию о порядке и правилах приема в университет, особенностях проведения вступительных испытаний, индивидуальную программу обучения и комплект методических материалов, подобранных с учетом специфики избранной специальности и уровня подготовки. Им обеспечиваются регулярная связь с преподавателями по избранным предметам, квалифицированные консультации, руководство самостоятельной работой и оперативная проверка с рецензированием прилагаемых материалов.

На заочных курсах подготовка к вступительным испытаниям осуществляется также по 11 предметам. Основу занятий составляет самостоятельная работа слушателя по специально разработанным методическим пособиям, включающим в себя краткое изложение теоретического материала, примеры выполнения типовых заданий с рекомендациями опытных преподавателей, дополнительные задания и контрольные работы. Каждая контрольная работа проверяется и рецензируется преподавателем и высылается обратно адресату. Летом накануне вступительных испытаний в вуз слушатели заочных курсов приглашаются на сессию непосредственно на факультет, где и проводится итоговый контроль их знаний. К сожалению, заочная форма довузовской подготовки будущих абитуриентов пока не получила массового характера. Так, в 2000/01 учебном году на этой форме подготовки обучалось только 22 чел. На наш взгляд, назрела необходимость организации дистанционного обучения через компьютерную сеть.

В последние годы в работе подготовительных курсов наметились новые направления. Так, если раньше мы ограничивались только массовой формой подготовки слушателей, то в настоящее время пытаемся внедрить индивидуальные формы. В зависимости от уровня и качества школьной подготовки слушателей разработаны программы по всем предметам, рассчитанные на различные сроки обучения. Для хуже подготовленных они более продолжительны, для имеющих отличные оценки по предмету, медалистов могут быть сокращены. Естественно, что при индивидуальных или в составе малых групп (до 5 чел.) занятиях качество знаний выше, так как ведущий их преподаватель имеет возможность не только расширять и углублять знания слушателей по предмету, но и регулярно контролировать их. При этом немаловажное значение имеет учет способностей слушателя к усвоению материала (что не всегда получается в больших группах), возможность ликвидации конкретных пробелов в знаниях ученика.

Индивидуальная подготовка в группах по 5 – 6 чел. возможна по любым предметам. Обучение осуществляется по 36-часовой программе, занятия по каждому предмету проводятся один раз в неделю в течение трех месяцев. Набор слушателей осуществляется непрерывно. При индивиду-

альной подготовке мы учитываем желание будущих абитуриентов заниматься с тем или иным преподавателем и даже пытаемся создать конкуренцию среди преподавателей.

Возможна и такая форма интенсивной подготовки школьников, когда занятия организуются в период зимних и весенних каникул, на базе университета или по месту жительства в школах республики по заявкам родителей и руководителей школ. Нам представляется, что особый интерес выпускников школ и рабочей молодежи должна вызвать подготовка один на один с преподавателем по индивидуальным программам или подготовка к собеседованию медалистов на любой факультет.

В работе факультета значительное место занимает подготовка школьников к тестированию. Дело в том, что концепция дальнейшего реформирования образовательной системы предусматривает развитие национальной системы тестирования с отменой по мере ее становления выпускных экзаменов в основной и полной средней образовательной школе и вступительных экзаменов в учреждения профессионального образования, создание на этой основе условий для объективной оценки качества образования и организации учебного процесса.

Современное тестирование – это, как правило, информационная технология, объединяющая технические и программные возможности для контроля уровня знаний. Такая организация проверки знаний в целом положительно оценивается абитуриентами, она позволяет им принять участие в конкурсном отборе, не приезжая в выбранный для продолжения образования вуз, а направив туда лишь сертификат результатов тестирования.

О популярности названной формы участия в конкурсе свидетельствовала олимпиада «Телетестинг», проведенная в 1998 г., в которой приняли участие жители 54 городов России. К этому следует добавить, что в 1996/97 учебном году государственным тестированием на добровольной основе было охвачено свыше 200 тыс. школьников практически всех регионов России, в 1998/99 – 750 тыс. В Мордовии же картина выглядит следующим образом: в 1996/97 учебном году тестирующихся было 324 чел., в 1997/98 – уже 1 443, 1998/99 – 2 099, в 1999/2000 – 2 310 и в 2000/01 – 2 749 чел. Правда, пока не все высшие учебные заведения Мордовии принимают сертификаты тестирования в качестве результатов вступительных испытаний. Между тем в ближайшем будущем на учет тестирования придется перейти всем, так как в новой концепции образования заложен именно такой механизм аттестации в средней школе.

У централизованного тестирования есть и сторонники и противники. Действительно, тестирование в отличие от традиционных методов оценки знаний имеет существенные недостатки. Оно оставляет в стороне оценку личностных качеств экзаменующегося, что крайне необходимо при конкурсном отборе абитуриентов. Однако европейские страны, США, Япония признали тестирование наиболее объективным видом оценки знаний. А к 2003 г. Единый национальный экзамен (тестирование) в российских школах заменит нынешние выпускные экзамены.

Нашей системе образования еще предстоит пройти нелегкий путь к достижению такого положения, когда оценка знаний и профессиональной подготовленности человека будет производится объективно, на основе тщательно разработанных методик, в том числе и с применением тестирования, и это крайне необходимо для того, чтобы жизнь человека не зависела от случая. Недалеко то время, когда бесплатное обучение в вузе будет предоставляться только тем, кто имеет очень хорошие знания, подтвержденные Единым государственным экзаменом. Набравший наибольшее количество баллов выпускник школы получит право выбора специальности, вуза, города, где он хотел бы учиться. Чем выше оценки, тем больше государство выделит средств на обучение студента. Это гарантирует государственное именное финансовое обязательство. Зачисляя студента, вуз автоматически получит от государства ту сумму, которую он заработал на Едином государственном экзамене. Чем меньше баллов, тем больше придется платить за обучение. Кто получит минимальное количество баллов, не будет принят ни на бесплатные, ни на платные места в государственных вузах.

В соответствии с п. 13 Порядка приема в государственные образовательные

учреждения высшего профессионального образования (высшие учебные заведения) Российской Федерации в 2000/01 учебном году по решению ученого совета университета для слушателей длительных подготовительных курсов, успешно выполнивших учебный план на факультете довузовской подготовки, были организованы вступительные испытания в первом потоке. Слушатели курсов, успешно выдержавшие их, при наборе необходимого количества баллов участвовали в общем конкурсе и при положительном результате зачислялись на избранную специальность соответствующего факультета. При этом не допускалось участие во втором потоке лиц, получивших неудовлетворительные оценки на вступительных испытаниях в первом потоке.

В 2000/01 учебном году из 954 слушателей в первом потоке имел право сдавать экзамены 241 (157 слушателей 9- и 6-месячных курсов в Саранске и 84 из Рузаевского филиала). Поступили в университет по итогам вступительных экзаменов в первом потоке: из Саранска – 70 (44,6 %), из Рузаевки 52 (61,9 %). Таким образом, по итогам экзаменов в первом потоке из 241 чел. поступили в вуз 122 чел. (50,6 %).

По факультетам количество поступивших выглядит таким образом: Историко-социологический институт – 7 (9-месячные – 3, 6-месячные – 2; районные – 2); Институт физики и химии – 6 (1; 4; 3 соответственно); биологический – 6 (4; 1; 1 – заочные); математический – 9 (4; 4; 1); медицинский – 5 (1; 1; 3); светотехнический – 6 (3; 3); строительный – 3 (2; 1 – районные); филологический – 3 (1; 2); факультет иностранных языков – 3 (1; 2); экономический – 10 (6; 1; 3,); факультет электронной техники – 6 (4; 2); юридический – 6 (3; 2; 1). Всего с 9-месячных курсов поступило 33 слушателя, 6-месячных – 24, районных – 11 и заочных – 2 чел. В отчетах председателей предметных комиссий по русскому языку и литературе, химии и биологии отмечается высокий уровень подготовки слушателей факультета.

Учебный процесс на факультете осуществляется в соответствии с учебными планами и программами, утвержденными первым проректором университета по представлению преподавателей-предметников и согласованными с председателями предметных комиссий, а также на основе графика учебных занятий. Для проведения учебных занятий используются лаборатории и кабинеты химического, физического, биологического, географического факультетов и дисплейные классы математического факультета. Занятия ведутся на условиях почасовой оплаты в основном преподавателями и сотрудниками университета. Все виды курсов обеспечены учебными программами, методическими рекомендациями и контрольными заданиями. К сожалению, в последние годы они успели заметно устареть, а отдельные издания полностью были реализованы и стали в настоящее время библиографической редкостью.

В 2000/01 учебном году перед коллективом факультета стояла задача дальнейшего поэтапного обновления учебно-методической базы с учетом инновационных форм контроля и оценки знаний обучающихся. Так, в 2000 г. была предпринята попытка издания учебно-методического пособия по географии для слушателей подготовительных отделений, курсов и других форм довузовской подготовки, где содержится не только теоретический материал, но и вопросы для самоконтроля, а что особенно ценно, так это тестовые задания, составленные на основе требований Всероссийского централизованного тестирования. В 2000/01 учебном году продолжалась работа над учебными пособиями по русскому языку и математике.

Большое значение в учебно-воспитательном процессе придается контролю знаний, умений и навыков слушателей. Контроль осуществляется как традиционными, так и нетрадиционными методами с широким использованием вузовских методик, ориентированных на изучение прироста знаний на каждой стадии учебного процесса. Годовой календарный учебный график 9-месячных курсов предусматривает входной контроль, два промежуточных контролирующих мероприятия и итоговый контроль. На 6-месячных курсах – на одно промежуточное контролирующее мероприятие меньше.

Положительным моментом стоит признать достаточно успешное участие слушателей факультета во Всероссийском централизованном тестировании. Так, из 297 слушателей 9- и 6-месячных курсов в тестировании участвовало 193 чел. (65 %), а в

пересчете на человеко-предмет – 3,28. Из них на «отлично» и «хорошо» тестирование прошли соответственно 46 и 65 %. Наиболее успешным оказалось участие в тестировании по обществознанию, биологии, математике и географии.

Учебный процесс и технология обучения на факультете приближены к вузовским. Используются разнообразные организационные формы учебной работы: лекции, практические, семинарские занятия, контрольные работы и зачеты, групповые и индивидуальные консультации, подготовка рефератов и докладов по отдельным разделам предметов. Изучение дисциплин осуществляется в соответствии с профилем вступительных испытаний. Теоретический материал по курсу преподаватели стремятся изложить в поточных лекциях, а примеры и задания выполняются на практических занятиях. Это ставит слушателей в положение студентов. Они учатся правильно вести конспекты, приобретают навыки самостоятельной работы над учебным материалом.

На практических занятиях у слушателей отрабатываются умения и навыки решения задач по математике, физике и химии. При этом обращается внимание на то, чтобы первые задачи были несложными, достаточно четко и иллюстративно объясняли особенности изучаемого раздела. Степень сложности задач нарастает постепенно. Последние задачи и упражнения являются целевыми, такими, которые обычно предъявляются на вступительных испытаниях. На заключительных практических занятиях даются контрольные задания и проигрывается экзаменационная обстановка. Нужно не только успешно выполнить задание, но и грамотно, в соответствии с требованиями, оформить письменную работу. Практические занятия для слушателей учащаются в заключительный период обучения. В течение всего срока обучения слушатели 9-, 6-, 4-месячных курсов выполняют по 3 – 4 контрольные работы. При неудовлетворительной оценке слушателю за дополнительную плату предоставляется возможность переписать работу.

При чтении лекции преподаватели курсов стремятся использовать различные виды технических средств обучения: кинофильмы, видеофильмы и др. Применение ТСО в учебном процессе позволяет значительно интенсифицировать занятия, уменьшить число пауз во время лекций, сэкономить время, способствует образному восприятию учебного материала. Эффективность обучения при этом значительно возрастает.

Вопросы совершенствования методики преподавания общественных, гуманитарных и естественных дисциплин на факультете обсуждаются на учебно-методических советах. На расширенном ректорате Мордовского государственного университета, состоявшемся 6 марта 2001 г., рассматривался вопрос об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении курсов по подготовке к поступлению в вуз факультета довузовской подготовки. Позитивно оценивая уровень учебно-методического и материально-технического обеспечения курсов, ректорат вместе с тем отметил и некоторые недочеты в работе ФДП. В частности, несмотря на наличие лицензии на право осуществления довузовского образования, до настоящего времени в стадии решения находится вопрос о лицензировании курсов по подготовке к поступлению в вузы по двухгодичной программе. Имеются проблемы с обеспечением учебного процесса современными техническими средствами обучения (кино- и видеофильмы, компьютерные программы), учебно-методической литературой и другими информационно-справочными материалами. Требует совершенствования технология обучения на заочных подготовительных курсах и очно-заочных курсах в районах республики. Следует более активно использовать имеющийся потенциал по расширению платных образовательных услуг, укреплять договорные отношения между факультетом и потребителями образовательных услуг.

Об эффективности работы факультета довузовской подготовки свидетельствуют как итоги вступительных испытаний в университет, так и показатели успеваемости студентов – выпускников ФДП. Ежегодно через различные формы и виды довузовской подготовки проходит до 1 000 чел. Около 70 % из них успешно поступают в университет. Таким образом, все используемые на факультете формы работы, по существу, позволяют решать задачи повышения уровня подготовки школьников, адаптации

учащихся к дальнейшему обучению в вузе, обеспечения приема в вуз наиболее подготовленных, а также одаренных и способных абитуриентов на конкурсной основе. Довузовская подготовка реализует интересы учащихся в получении высшего образования, помогает решать социальные и экономические проблемы региона.

Мы считаем, что качественное стартовое образование – это блестящее начало карьеры и хорошая путевка в жизнь.

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ДИАГНОСТИКИ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

***В.В. Кадакин**, министр образования Республики Мордовия,*

***К.Н. Нищев**, директор Института физики и химии МГУ им. Н.П. Огарева, доцент,*

***М.И. Новопольцев**, доцент кафедры общей физики МГУ им. Н.П. Огарева,*

***А.Г. Смольянов**, доцент кафедры технологии и программирования МГУ им. Н.П. Огарева,*

***Н.А. Киднева**, аспирант кафедры общей физики МГУ им. Н.П. Огарева*

Среди современных образовательных технологий важное место занимают компьютерные технологии контроля качества учебного процесса. К ним прежде всего относятся компьютерные тестирующие системы, отличающиеся высоким уровнем оперативности и технологичности контроля. В рамках договора между университетом и Правительством РМ авторами создана компьютерная тестовая система, предназначенная для мониторинга и диагностики качества учебного процесса в регионе.

Система осуществляет контролирующую и диагностирующую функции. Она обеспечивает возможность оперативного тестового контроля уровня знаний учащихся и обобщения результатов тестирования в широком диапазоне статистических выборок (в пределах отдельной группы учащихся (класса), в масштабе отдельного образовательного учреждения, района, города, региона). При этом важным ее достоинством является возможность управления процессом тестирования и контроля хода выполнения тестовых заданий каждым испытуемым в реальном масштабе времени, что достигается благодаря использованию преимуществ сетевых компьютерных технологий.

Система обеспечивает возможность педагогической диагностики учебного процесса, поскольку позволяет на основе обобщения и анализа результатов тестирования учащихся по заданному блоку учебного материала (программы в целом, разделу программы, отдельным темам) осуществлять коррекцию текущего учебного процесса с целью повышения его качества.

При создании системы авторы стремились разработать максимально удобный и простой интерфейс, ориентированный на непрофессиональных пользователей программ.

Структурно система состоит из следующих блоков (подсистем):

– блока подготовки и редактирования электронных тестовых заданий;

– блока подготовки документации, сопутствующей тестированию;

– блока управления тестированием и контроля за его процедурой (рабочее место преподавателя);

– блока процедуры тестирования (рабочее место тестируемого);

– блока статистической обработки результатов тестирования.

Первый блок системы обеспечивает возможность введения базы данных тес-

© В.В. Кадакин, К.Н. Нищев, М.И. Новопольцев, А.Г. Смольянов, Н.А. Киляева, 2001

товых заданий (создание, корректировка и удаление заданий). Он реализует следующие функции.

Для работы с заданием:

1) вставка фрагмента из универсального буфера обмена;

2) очистка задания;

3) вставка фрагмента из файла;

4) вставка фрагмента из базы постоянных фрагментов.

Для работы с отдельным фрагментом задания:

1) изменение или удаление фрагмента;

2) пометка фрагмента как правильного ответа;

3) установка типа фрагмента – «ответ» (чувствительный к выбору) или «другой» (нечувствительный к выбору).

Для работы с настройками системы:

1) управление сохранением текущих настроек системы подготовки тестов;

2) изменение списка предметов;

3) изменение атрибутов группы тестируемых.

Для работы с базой постоянных фрагментов:

1) добавление нового фрагмента в базу;

2) удаление фрагмента из базы;

3) модификация фрагмента.

Вторая подсистема предназначена для формирования материалов (справочников), необходимых для организации тестирования. Она включает в себя следующие функции:

1) функцию с условным названием «Районы – Учреждения – Группы», которая обеспечивает подготовку списков:

– наименований административных районов;

– учебных учреждений в каждом районе;

– учащихся (по группам) в каждом учебном учреждении;

2) функцию «Предметы – Разделы – Темы», обеспечивающую подготовку списков:

– разделов для тестирования по выбранному предмету;

– тем для каждого раздела выбранного предмета.

Третий блок системы с условным названием «Рабочее место преподавателя» обеспечивает возможность управления процедурой тестирования, контроля за ее ходом, а также просмотра журнала тестирования. Данная подсистема содержит следующие функции:

1) «Настройки»:

а) установка параметров тестирования:

– выбор учебной дисциплины, разделов и тем для тестирования;

– выбор административного района, учебного учреждения, группы учащихся;

– установка флага разрешения тестирования;

– установка количества тестов;

– установка флага тестирования на время;

– установка общего времени тестирования для отдельного ученика;

б) просмотр текущих параметров тестирования (без возможности модификации);

2) «Старт»:

а) формирование рабочего журнала тестирования с учетом текущих параметров, установленных в режиме «Настройки»;

3) «Контроль»:

а) просмотр текущего состояния процесса тестирования. Форма отображает список учащихся, для каждого из которых показано количество заданных вопросов и число правильных ответов. Данная форма отображает ход тестирования в реальном времени;

4) «Журнал»:

а) запись рабочего журнала на диск;

б) просмотр основного журнала, содержащего сведения о всех проведенных тестированиях, результаты которых были предварительно записаны на диск.

Четвертый блок системы предназначен для реализации самой процедуры тестирования.

Основная функция этой подсистемы – функция «Старт». Если тестирование разрешено для данного рабочего места, то следующая форма предлагает ученику выбрать свою фамилию из списка группы и начать тестирование. В его процессе тестируемый имеет возможности:

а) выбрать ответ (двойным нажатием левой кнопки мыши);

б) пропустить вопрос;

в) досрочно прервать тестирование (кнопка «Выход»).

Строение электронного задания, предлагаемого тестируемому, таково, что кро-

ме фрагментов типа «Ответ», оно может содержать другие элементы (заголовки, рисунки, схемы), нечувствительные к их выбору.

В зависимости от настроек, заданных преподавателем, тестирование может проводиться с контролем времени или без него. В первом случае течение времени отображается на экране в виде увеличивающейся полосы. Здесь же, на экране, отображается динамика результатов тестирования каждого испытуемого в графической и числовой форме.

При проведении тестирования система управления блокирует попытку повторного тестирования во время текущего сеанса работы. По окончании тестирования (нормального или досрочного) его результаты для каждого испытуемого автоматически записываются в текущий электронный журнал и могут быть сохранены вместе с результатами всей группы в основном журнале. Эта операция выполняется преподавателем из подсистемы «Тестирование – Место преподавателя».

Пятый из перечисленных выше блоков системы предназначен для статистической обработки результатов тестирования и формирования протоколов тестирования. В результате работы подсистемы осуществляется статистический анализ массива информации по итогам тестирования. Этот анализ может быть проведен по желанию пользователя в различных аспектах, причем как по всему тесту, так и по отдельной его части. Могут быть выделены и обработаны результаты тестирования по разделам или темам программы учебной дисциплины и т.д.

Отметим, что авторами проведена апробация системы при тестировании уровня знаний студентов Института физики и химии. При этом было установлено, что все блоки системы вполне работоспособны и выполняют вышеназванные функции.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ БЕЗРАБОТНЫХ ГРАЖДАН И НЕЗАНЯТОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНКА ТРУДА

А.П. Тимошкин, руководитель Департамента Федеральной государственной службы занятости населения по Республике Мордовия

Формирование в начале 90-х гг. рыночных отношений в системе отечественной экономики потребовало принципиально новых подходов к решению вопросов профессиональной ориентации. Существующие ранее методы, ориентированные на прежнюю, годами отработанную систему профессионального обучения, не могли эффективно действовать в современных условиях, предъявляющих повышенные требования к профессиональным навыкам человека, его деловым качествам и возможностям быть конкурентоспособным на рынке труда.

Именно в этот период в структуре службы занятости населения был образован отдел профессиональной ориентации и психологической поддержки населения, подготовлена группа психологов-профконсультантов, работающих в городских и районных центрах занятости населения, оборудованы кабинеты профориентации и психологической поддержки, оснащенные современными психодиагностическими комплексами, методическими материалами, начали работать клубы ищущих работу и курсы «Новый старт».

Если профессиональные училища и техникумы действовали по ранее сложившейся и в целом хорошо зарекомендовавшей себя схеме: обучить ученика, дать ему специальность и выпустить на рынок труда, то перед специалистами – профконсультантами службы занятости населения стояла более сложная задача – работа на перспективу. При этом они действовали пре-

© А.П. Тимошкин, 2001

вентивными методами: ориентировать учащихся старших классов на сознательный выбор той или иной профессии, сформировать у них правильное видение и понимание ситуации на современном рынке труда, помочь им выявить свою потребность в профессиональном плане, а в конечном счете найти свое место в жизни. И все это с учетом быстро изменяющейся инфраструктуры рынка труда, на основе научного подхода к решению проблем профессиональной ориентации безработных граждан и незанятого населения.

Сложность поставленной задачи заключалась в том, что в связи с изменениями, произошедшими в общественной жизни и экономике, существенные изменения претерпели и психология человека, особенно молодого, его жизненные ценности, нравственные ориентиры и устремления, утрачена мотивация к труду. Обучить человека какой-либо специальности нелегко, а подготовить его психологически, настроить на мобилизацию внутреннего ресурса, направленного на производительный труд, еще сложнее. Этот вопрос требует целенаправленной, системной работы специалистов-профконсультантов.

В системе профориентации и профессионального обучения идет непрерывный процесс накопления практического опыта и знаний, определения специфических целей, задач и методов профориентации и психологической поддержки. Со временем консультирование и профессиональный отбор стали неотъемлемой частью работы с безработными гражданами; сформировался подход к профессиональной ориентации и психологической поддержке как к системе социально-профессиональной адаптации и развития. Эта система представляет собой комплекс социальных мер содействия человеку в планировании и реализации карьеры, в формировании успешных адаптационных моделей поведения на рынке труда.

Характерной особенностью безработицы на республиканском рынке труда является большой удельный вес в ней молодежи (30 %), особенно выпускников ПУ, средних специальных учебных заведений, вузов. Причина такого высокого уровня безработицы молодежи – особая социальная уязвимость этой категории слабозащищенных граждан, их меньшая конкурентоспособность на рынке труда, неподготовленность к новым экономическим отношениям, несоответствие их профессиональной подготовки современным потребностям рынка труда, низкая мотивация к труду. Особенно трудно сегодня молодым людям, не имеющим опыта работы. Им приходится конкурировать не только со своими сверстниками, но и с более опытными, квалифицированными специалистами. Через обучение-переподготовку, повышение квалификации шансы на трудоустройство возрастают. Но все же главная цель профессиональной ориентации – вернуть человека к труду, чтобы он не испытывал после обучения дополнительных трудностей в поисках работы.

Для формирования единой системы по оказанию профориентационных услуг и координации действий заинтересованных структур в этой области постановлением Правительства Республики Мордовия от 29.12.97 № 570 создана и работает Межведомственная комиссия по вопросам профессиональной ориентации и психологической поддержки населения. По указанным направлениям служба занятости населения активно взаимодействует с органами образования, социальной защиты, здравоохранения, внутренних дел, Госкомитетом Республики Мордовия по делам молодежи, военными комиссариатами, Мордовским государственным университетом им. Н.П. Огарева, Мордовским государственным педагогическим институтом им. М.Е. Евсевьева и другими заинтересованными ведомствами.

Профориентационная работа с молодежью включает в себя комплексные услуги: издание и распространение методических материалов, проведение социологических опросов о профессиональных намерениях выпускников 9 – 11-х классов, деловые игры, дни открытых дверей, ярмарки вакансий учебных мест – и осуществляется по нескольким направлениям:

– организация информационного пространства;

– превентивная профориентационная работа с выпускниками школ, средних специальных учебных заведений, вузов;

– организация профориентационной работы со старшеклассниками «Основы выбора профессии»;

– организация обучения выпускников учебных профессиональных заведений «Перспектива»;

– лекции;

– социологические опросы учащихся старших классов в рамках подготовки к ярмаркам учебных мест.

Молодые люди, зарегистрированные в службе занятости населения в качестве безработных, активно вовлекаются в групповые формы работы. Это посещение групп «Клуба ищущих работу» и курса «Новый старт», участие в деловых играх, изучение профессий, пользующихся спросом на рынке труда.

Для координации действий заинтересованных министерств и ведомств, органов исполнительной власти в области профессиональной ориентации и психологической поддержки незанятого населения правильным было бы создание единого координирующего центра. В республике таким органом мог бы стать Центр профессиональной ориентации и психологической поддержки молодежи.

С целью формирования и развития единой системы профессиональной ориентации и психологической поддержки населения районные и городские центры занятости населения заключают договоры с органами образования.

Приоритетным направлением профориентационной деятельности службы занятости населения является работа с безработными женщинами. По различным причинам (невысокая социально-профессиональная мобильность, особенности эмоциональной сферы, недостаточный уровень квалификации, сложившийся социальный статус) женщины составляют основную часть в общей численности безработных – 71,0 %. Пик безработицы приходится на женщин в возрасте 40 – 50 лет. Возможно, это объясняется тем, что на психологии этих людей, ориентированных на стабильность и воспитанных в условиях стабильности, сильнее всего отразились и реформы, проходящие в российской экономике, и снижение общественно значимой роли институтов социальной защиты. Им сложнее всего адаптироваться к рыночным условиям, к реалиям сегодняшней жизни. И то, что прошедших десяти лет оказалось недостаточно для адаптации, не удивляет: слишком глубока и серьезна проблема мировоззренческого и психологического переустройства человека. В профориентационной работе с безработными женщинами очень важно сохранить их стремление быть востребованными, нужными обществу, стимулировать желание работать, ориентировать на получение новой профессии, переподготовку, оказывать психологическую поддержку, мотивировать на активный поиск работы, профессиональную самореализацию, оказывать помощь желающим заняться предпринимательской деятельностью.

Не меньшие проблемы с трудоустройством в последние годы испытывают инвалиды, многие из которых оказались неконкурентоспособными на рынке труда. Работа по этому направлению проводится во взаимодействии службы занятости населения, Министерства социальной защиты РМ и Медико-социальной экспертной комиссии. Прошло совместное совещание реабилитологов и психологов Минсоцзащиты РМ с работниками центров занятости населения. В Саранске и некоторых районах республики работают клубы инвалидов «Надежда». При трудоустройстве на квотируемые рабочие места особое внимание также уделяется инвалидам. Но решение этого вопроса требует внимания со стороны не только службы занятости населения, но и работодателей, в основном неохотно принимающих на работу инвалидов.

Работа с другой категорией слабозащищенных граждан – военнослужащими, уволенными из Вооруженных Сил РФ, проводится в тесном сотрудничестве с военными комиссариатами республики. В службе занятости населения оказывают профориентационные услуги военнослужащим, проводят подбор подходящих профессий, видов работ, пользующихся повышенным спросом на рынке труда. Между районными военкоматами и центрами занятости населения всех районов и городов республики заключены договоры о сотрудничестве, составлены планы мероприятий по улучшению работы с безработными из числа военнослужащих.

С переходом к рыночной экономике в республике была частично утрачена система профессиональной адаптации и обучения внутри предприятий и организаций.

Сегодня это ведет к нерациональному использованию трудовых ресурсов, остановке профессионального роста и потере квалификации работников, «кадровому голоду», создает для человека проблемы социально-психологического плана. Возрождение практики создания служб профессиональной адаптации и сопровождения профессиональной карьеры работников на предприятиях могло бы стать переходным этапом к созданию единой, эффективно действующей на рынке труда профориентационной системы.

Сегодня треть незанятого населения, не востребованного на рынке труда, составляет молодежь. Одна из причин этого заключается в том, что наличие образования уже не обеспечивает обязательное получение работы. В службе занятости населения созданы все необходимые условия для переподготовки, профессионального обучения в соответствии с требованиями работодателей, но гарантировать каждому оказавшемуся без работы и проходящему обучение рабочее место пока не представляется возможным. Для руководителей предприятий, потенциальных работодателей, сегодня главным критерием является высокий уровень профессионализма. Отсутствие опыта и трудового стажа в значительной мере снижает конкурентоспособность, а следовательно, и возможность трудоустройства. В условиях нынешнего кризиса общества стало все более проблематичным ориентировать молодежь на какие-либо определенные профессии, специальности, сферы труда. Важно создание условий для включения молодых людей в окружающую их реальную социальную среду с тем, чтобы они могли ее изменить, оказывать влияние на происходящие в ней процессы, развивать индивидуальные инициативы, принимать участие в собственном жизненном, личностном и профессиональном развитии.

Акцент должен быть сделан на активном участии молодежи в различных социальных действиях, предоставляющих ей возможность рассматривать сложные проблемы общества не как нечто абстрактное, а как непосредственно касающееся ее и в конечном счете принять взвешенное решение для жизненной и профессиональной карьеры. Рыночная экономика не только формирует новые подходы в сфере производства, но и предъявляет совсем другие требования к качеству результатов любой деятельности, в том числе и к подготовке выпускников образовательных учреждений к самостоятельной жизни.

Формирование профессионального мировоззрения, профессиональных интересов школьников начинается с системы прогнозирования профессиональных и учебных намерений. В начале учебного года методом анкетирования опрашиваются учащиеся выпускных классов общеобразовательных школ республики, что мотивирует выпускников на подготовку к профессиональному самоопределению. Единовременная обработка более 7 500 анкет позволяет определить контингент учащихся, намеревающихся продолжить образование в 10-м классе, в профессиональных учебных заведениях или курсовых комбинатах, а также выявить учащихся, которые по окончании учебы в школах будут искать работу и станут клиентами службы занятости населения.

Система анкетирования даст возможность оценить профессиональные намерения выпускников школ по отраслям хозяйственного комплекса республики, прогнозировать профессиональные и учебные намерения, выявить категорию учащихся, которой требуется помощь психолога-профконсультанта в подготовке к профессиональному самоопределению.

Оказание практической социально-психологической помощи учащейся молодежи и обеспечение гарантированных услуг осуществляются по общепринятой в системе территориальных центров профориентации схеме, включающей в себя профориентационное консультирование и психологическую поддержку как в групповом, так и в индивидуальном порядке. Профориентационными и психологическими услугами ежегодно пользуются свыше 15 тыс. учащихся общеобразовательных школ. Для большинства выпускников школ согласованный с психологом – профконсультантом профессиональный выбор и выбор учебного заведения становятся началом построения профессиональной карьеры.

В службе занятости населения отрабатываются новые методы социально-психологической помощи учащимся, студентам

и выпускникам профессиональных учебных заведений. Хорошо зарекомендовала себя такая активная групповая нетрадиционная форма работы со старшеклассниками, как клуб «Перспектива». В программе занятий для выпускников школ – беседы, анкетирование, психотехнические упражнения, ролевые игры, тренинги, ярмарки вакансий учебных мест для выпускников с привлечением к участию в них работодателей, широкого круга общественности и средств массовой информации.

В рамках Федеральной программы содействия занятости населения и в целях адаптации молодежи к трудовой деятельности, реализации профессиональных навыков, развития детской фантазии было организовано участие детей и подростков 7 – 17 лет в республиканском туре Всероссийского конкурса молодежных проектов и творческих работ «Радуга профессий». На рассмотрение республиканского жюри конкурса были представлены 250 рисунков и плакатов, 150 сочинений, 5 фоторепортажей. По итогам республиканского тура 21 работа по номинации «Рисунок и плакат», 9 сочинений и репортажей направлены на Всероссийский конкурс в Москву.

При возрастающем количестве безработной молодежи многие центры занятости населения пришли к осознанию необходимости смещения акцентов при работе с данной категорией граждан в сторону профилактики безработицы. Конечно же, решение этой проблемы невозможно без активного участия органов образования, работодателей, местной администрации, а также самих школьников и их родителей.

Чтобы иметь представление о том, как молодые люди решают проблему выбора профессии, каковы их профессиональные намерения и предпочтения, специалистами Департамента ФГСЗН по РМ проведено выборочное анкетирование учащихся 9-х и 11-х классов городов и районов республики. В анкетировании приняли участие 7 548 школьников, среди них – 3 629 учащихся 9-х классов и 3 949 – 11-х.

Для данного возраста и периода у школьников доминирующим становится вопрос «Кем быть?». Ведущей тенденцией в профессиональных намерениях выпускников является получение высшего образования. Согласно результатам анкетирования 61,0 % выпускников 11-х классов желают учиться в вузе, в том числе 59,6 % хотели бы получить профессию в государственном учебном заведении, 7,6 ориентируют себя на негосударственное высшее учебное заведение, 19,8 – на среднее профессиональное образование, 6,0 % выпускников мечтают поступить в военное училище.

Анализ профессиональных планов школьников показал, что 35,0 % выпускников желают получить бесплатное образование, 7,6 опрашиваемых готовы за образование внести денежные суммы, 11,6 предполагают получить образование частично оплачиваемое (по договору с работодателем), 22,0 % школьников затруднились ответить на данный пункт анкеты.

Определенную тревогу вызывает то обстоятельство, что из всех, принявших участие в анкетировании, только 60,8 % опрошенных выпускников сделали окончательный выбор профессии.

Наибольшей популярностью среди молодежи сегодня пользуются такие сферы деятельности, как экономика и финансы, юриспруденция, коммерция и торговля, здравоохранение и косметология, наука и образование, сфера управления, милиция, органы безопасности. Наименее популярны жилищно-коммунальное хозяйство, сельское хозяйство, экология, связь, бытовое обслуживание.

Раскрывая свое видение перспектив развития республики, 40 % выпускников ведущей из сфер деятельности называют экономику и правоведение, около 22 – вычислительную технику и автоматизированные системы, 18 % – коммерческую деятельность. Многие выпускники считают перспективными программирование, работу налоговой и юридической служб, развитие банковской системы. Некоторые хотели бы видеть в их числе экологию, науку и образование. Но есть определенный процент выпускников, которые не видят хороших перспектив, отмечая рост негативных тенденций (преступность, безработица, низкая заработная плата и т.п.).

Анализируя данные анкет, можно сделать вывод о том, что выбор профессии на современном этапе для большинства выпускников школ является серьезной жизнен-

ной проблемой и решать ее они стараются также серьезно, примеряя будущую профессию к себе, своим интересам, перспективам. В этой связи определенной группе учащихся необходима помощь педагогического коллектива, психологов, профконсультантов. Стоит задуматься и над тем, что многие выпускники выбирают прежде всего учебное заведение, а не профессию, многие сферы деятельности остаются без внимания, большинство потенциальных специалистов имеют слабое представление об особенностях своей профессии, плохо знают рынок труда. Настораживает тот факт, что на пороге выпуска из школы 40 % школьников по разным причинам не сделали окончательный выбор профессии. Это предопределяет необходимость дальнейшего совершенствования методов профориентационной работы с учащимися общеобразовательных учреждений как специалистов службы занятости населения, так и других заинтересованных структур.

Итоги опроса показали: 60 % 9-классников намерены продолжить учебу в школе; 22 будут продолжать учебу в средних учебных заведениях, около 5 % из числа выпускников 9-х классов изъявили желание получить специальность в училищах. Выпускники 11-х классов делают установку на получение высшего образования: 61 % мечтают об учебе в вузах.

Наиболее значимыми факторами для школьников при выборе профессии являются возможность иметь достойный заработок, стремление обеспечить себя материально. Определенную роль играет и престиж той или иной профессии. Поэтому самыми привлекательными являются банковский служащий, врач, юрист, экономист, инженер, социолог, предприниматель, эколог. Очень немногие выбрали бы для себя работу в сфере образования, науки, культуры, сельского хозяйства, промышленности.

Не востребованными на республиканском рынке труда оказываются профессии «экономист», «воспитатель», «юрист», «портной», «вязальщица», «бухгалтер» (с техникумом), «повар», «продавец», «швея» и др. Это не значит, что данные специалисты не нужны городу. Они нужны, но в ограниченном количестве и для конкретных предприятий.

Только 7 % выпускников признались, что и год назад они думали о той же профессии, по которой собираются получить образование в вузах или техникумах сегодня. Кто-то волнуется, что не сможет поступить на тот или иной факультет вуза из-за слабого знания предметов, по которым нужно сдавать вступительные экзамены. Большинство же выпускников тревожит финансовое состояние семей, в которых они воспитываются. Школьники не без основания озабочены тем, смогут ли родители, получающие небольшую заработную плату, оплатить их обучение в вузе или просто поддерживать и помогать им материально во время учебы. Этой же проблемой не меньше учеников и их родителей озабочены и педагоги. Они не всегда способны переориентировать молодежь, воспитывая самостоятельность, предприимчивость, терпеливо объясняя, что все в руках самих ребят.

Вчерашние выпускники школ и училищ явно не видят перспективы для своего будущего в родном селе или районе. Таким образом теряется кадровый потенциал, значительный урон наносится системе агропромышленного комплекса республики, обрывается преемственность поколений тружеников села.

Выпускникам школ, которые решили получить высшее и среднее профессиональное образование, кроме проведенных уроков «Выбор профессии», написания сочинений-миниатюр на тему «Профессия, которую я выбираю», были предложены встречи со специалистами перечисленных профессий.

Среди основных проблемных вопросов – трудоустройство выпускников профессиональных образовательных учреждений. По окончании учебного заведения многие из них отказываются от предлагаемых рабочих мест, мотивируя свой отказ низкой заработной платой, нежеланием работать на том или ином предприятии, отсутствием каких-либо дальнейших перспектив, другими причинами.

Есть и другая сторона этой проблемы – молодежь предпочитает работу недалеко от дома, по удобному графику, с высокой заработной платой и не очень сложную. Вполне понятно и объяснимо желание мо-

лодых людей найти престижную, с хорошими условиями труда и высокооплачиваемую работу. Но, как уже говорилось выше, работодатели предпочитают брать на работу людей, имеющих опыт работы, трудовые навыки.

Если поставить себя на место работодателя, то, беседуя с выпускниками, состоящими на учете в службе занятости населения, мало кого хочется взять на работу. Большинство из них не владеют техникой общения, ведения делового разговора, не умеют «представить» себя, обрисовать свои планы на будущее, не имеют элементарного понятия о той работе, которую хотят получить. Потенциальным работникам, претендующим на хорошо оплачивасмую и престижную должность, необходимо учиться навыкам поиска работы, и в этом вопросе очень пригодится помощь специалистов-профконсультантов. Сотрулники службы занятости населения готовы обучить преподавателей училищ и техникумов методике поиска работы, для этих целей создана программа «Технология поиска работы».

Для набора учащихся по существующим и открывающимся профессиям и специальностям нужно, чтобы представители учебных заведений владели информацией о том, куда будут трудоустроены их выпускники. В этом вопросе ведущую роль играют маркетинговые исследования, изучение характерных особенностей современного рынка труда и спроса на рабочую силу, выявление потребности предприятий и организаций в кадрах, их экономический потенциал.

Реальное влияние на трудоустройство молодых людей окажет долгосрочная Программа содействия трудоустройству и адаптации к условиям рынка труда выпускников учреждений профессионального образования Республики Мордовия на 2002 – 2003 гг.

Все вышеизложенное определяет необходимость разработки целевой программы социально-экономической, юридической и психологической помощи выпускникам школ.

Считаю, что необходимо еще более тесное взаимодействие между службой занятости населения и образовательными учреждениями, которое предполагает:

– оказанис услуг по профессиональной ориентации и психологической поддержке молодежи, другим категориям населения в условиях рынка труда, обеспечение гарантируемого минимума бесплатных психолого-профориентационных услуг;

– осуществление психологической поддержки молодежи, высвобождаемых и безработных граждан, других категорий населения по проблемам личностной адаптации в новых условиях труда и межличностных отношений;

– проведение профессионального информирования и консультирования учащихся образовательных учреждений;

– оказание психологической поддержки учашимся общеобразовательных школ;

– проведение профессионального отбора (подбора) при выборе профессии или дальнейшего обучения.

Для совершенствования профориентационной работы среди молодежи Департамент Федеральной государственной службы занятости населения по Республике Мордовия планирует следующие меры:

1) регулярно во всех городах, районах и муниципальных образованиях проводить заседания Межведомственной комиссии по вопросам профессиональной ориентации и психологической поддержки незанятого населения;

2) проводить в республике месячники профориентационной работы «Выбор» (в том числе беседы, классные часы, декады трудового обучения, профориентационные игры, экскурсии на производство и др.); собрания родителей и учащихся выпускных классов школ по проблемам профессионального выбора;

3) ежегодно устраивать ярмарки вакансий учебных мест;

4) проводить выборочное анкетирование среди учащихся 9 – 11-х классов на предмет выбора профессии;

5) в школах уделять больше внимания профориентационной работе;

6) продолжить занятия в клубах для старшеклассников «Ориентир»;

7) подготовить, выпустить и распространить справочник для поступающих в учебные заведения на 2001г.

Только целенаправленная конкретная работа всех заинтересованных мини-

стерств и ведомств республики по этой проблеме в перспективе сможет оказать реальную помощь в деле профессиональной ориентации безработных граждан, что, несомненно, отразится на экономическом потенциале Республики Мордовия.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНТЕРЕСА У СТАРШЕКЛАССНИКОВ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ ВУЗОВСКОГО И ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.И. Ломшин, *декан факультета довузовской подготовки МГУ им. Н.П. Огарева, профессор,*

Н.Б. Назарова, *ст. преподаватель кафедры педагогики МГУ им. Н.П. Огарева,*

Н.В. Моисеева, *аспирант кафедры педагогики МГУ им. Н.П. Огарева*

В условиях происходящей в нашем обществе модернизации общеобразовательной и высшей школы на первый план выдвигается задача качественного улучшения подготовки педагогических кадров. Одним из путей ее радикального решения, на наш взгляд, является развитие профессионально-педагогического интереса у старших школьников, что должно способствовать формированию у них правильного представления о профессии учителя, особенностях его труда, позволяет приобрести первые навыки педагогического мастерства.

На сегодняшний день в психолого-педагогической литературе нет единого мнения по поводу того, как происходит выбор профессии вообще и педагогической профессии в частности. Объяснить это можно сложностью процесса профессионального самоопределения, в котором участвуют, с одной стороны, мир профессий, обладающий спектром различных характеристик, с другой – субъект выбора профессии, личность со всеми ее особенностями и противоречиями. Появившаяся потребность личности в выборе профессии претерпевает внутри субъекта сложные процессы осознания и мотивации, в ходе которых осмысливаются возможные пути удовлетворения данной потребности. Мотивация – динамическое образование. Она начинает складываться задолго до профессиональной подготовки, и, следовательно, стоит рассматривать самые истоки профессионально-педагогической мотивации, а они находятся в школьном возрасте, когда формирование личности еще не завершено и знание о своих задатках может помочь в правильном выборе будущей профессии.

По многочисленным данным социально-демографических исследований, труд педагога относится к числу наиболее напряженных в эмоциональном плане (см., например: Колесников Л.Ф. Резервы эффективности педагогического труда. Новосибирск, 1995). В свое время Н.В. Кузьминой было сформулировано предположение о роли интегральной чувствительности в формировании различных компонентов педагогического мастерства (см.: Кузьмина Н.В. Способности, одаренность, талант учителя. Л., 1985), однако до сих пор экспериментально не подтверждено, что интегральная чувствительность может иметь природные предпосылки. В соответствии с принципами комплексного изучения общих и специальных способностей школьников (см.: Голубева Э.А. Комплексное исследование способностей //Вопр. психологии. 1986. № 5. С. 18 – 30) нами предпринята попытка формирования педагогических способностей у старших школьников, ориентированных на педагогическую профессию.

Неотъемлемыми элементами формирования мотивов профессиональной деятельности будущих учителей, на наш взгляд, являются довузовская (профориентацион-

© М.И. Ломшин, Н.Б. Назарова, Н.В. Моисеева, 2001

ная) подготовка, профотбор; адаптация, учебно-познавательная и учебно-профессиональная подготовка, профессионализация. Анализ результатов констатирующего эксперимента показал, что наиболее «кризисными» являются довузовский и адаптационный этапы профессиональной подготовки. Поэтому мы в своем исследовании сконцентрировали внимание на проблемах довузовской подготовки.

Довузовский этап личностно ориентированной системы обучения направлен на формирование у школьников устойчивых познавательных и профессиональных интересов, способствующих адекватному выбору профессии. Нами разработана программа личностно ориентированной довузовской подготовки, рассчитанной на учащихся 9 – 11-х классов. Она не предполагает замены общеобразовательных предметов, а органически дополняет их, придает им новый смысл и значение, обогащает новыми методами и формами организации образовательного процесса.

Целью предлагаемой нами программы является не только усвоение знаний, но и формирование эмоционально-оценочного отношения к ним, стимулирование развития мотивов выбора профессии, выработка собственных взглядов на свою будущую профессию, приобретение личного опыта. В рамках программы опытные преподаватели знакомят школьников с вузовскими формами работы, учат конспектировать, планировать время, помогают приобрести навыки самостоятельной работы, развивать в себе интерес к приобретению знаний, необходимых для успешного овладения профессиональной деятельностью.

В процессе исследования мы попытались обосновать теоретическую модель профессионально-педагогического интереса, при этом мы исходили из того, что его основой является реально существующая связь с объектами и субъектами профессионально-педагогической деятельности. Опираясь на методологию и методику системно-структурного анализа, мы рассматривали педагогический процесс целостно. Как известно, в педагогической системе «школа» происходит взаимодействие определенных субъектов и объектов, в ходе которого проявляются разнообразные связи (информационные, организационно-деятельностные, коммуникативные, управления, самоуправления). От их правильного соотношения во многом зависит успешное протекание всего процесса. Среди них мы выделяем главные: связь «учитель – ученик», а также «учитель – коллектив детей» (остальные связи обусловлены этими).

Взаимоотношения учителя и учащихся составляют одно из благоприятных условий для проявления самого лучшего, что имеет в потенциале человеческая личность. В то же время характеристика их взаимоотношений позволяет судить о мере сформированности профессионально-педагогического интереса у будущих педагогов. Именно эту характеристику мы и выбрали в качестве первого показателя профессионально-педагогического интереса. Например, если отношения складываются неправильно, то работа вызывает отрицательные эмоции.

Таким образом, совокупность связей будущих учителей с детьми, а также с учителями, родителями, которая становится основой склонности к педагогической деятельности, является первым объективным показателем профессионально-педагогического интереса. Стремление расширить эту сферу общения указывает на укрепление интереса к педагогической профессии и превращение работы с детьми в дело жизни.

Для обоснования второго показателя интереса необходимо подчеркнуть, что субъективно интерес для индивида обнаруживается в положительном эмоциональном отношении к познанию объекта, в желании глубже познакомиться с объектом, узнать о нем еще больше, понять его. Поэтому положительное эмоциональное отношение будущего учителя к детям, учителям, к самой деятельности выступает как психологическая предпосылка профессионального интереса, придает последнему субъективный, личностный смысл. Пробуждение симпатии и любви к детям и учителям, переживание успеха в общей деятельности формируют положительное отношение в педагогической профессии.

Итак, второй показатель профессионально-педагогического интереса – положительное эмоциональное отношение к де-

тям, учителям, педагогической деятельности. Анализ полученных данных позволил сформулировать гипотезу, согласно которой индивидуальные различия в педагогических способностях и педагогической направленности могут зависеть от способности противодействовать развитию состояния пресыщения, т. е. от способности при работе с детьми сохранять эмоциональную стабильность в процессе общения. Иначе говоря, от педагога требуется особый вид социальной работоспособности и саморегуляции, необязательно предполагающий наличие нервной выносливости.

Общеизвестно, что профессиональный интерес обнаруживается и в активной познавательной направленности человека на тот или иной предмет или явление действительности. Поэтому мы считаем, что интеллектуально-познавательное отношение к профессиональным знаниям – третий показатель профессионально-педагогического интереса. Успех в педагогической деятельности невозможен без соответствующих знаний. Обращение к решению конкретных педагогических задач приводит учащихся, студентов к пониманию дефицита научных знаний, а реализация теории в личном опыте укрепляет творческое и сознательное отношение к деятельности учителя. Таким образом, развитие и функционирование профессионального интереса непосредственно связаны с интеллектуальной активностью будущего учителя при овладении им системой профессиональных знаний, умений и навыков.

Для понимания сущности интереса и решения вопросов его формирования и диагностики важно, на наш взгляд, рассмотреть соотношение понятий «интерес» и «мотив». Близость этих понятий очевидна, что часто приводит к их смешению. В психолого-педагогической литературе представления о мотиве и интересе различаются (С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, Г.И. Щукина, А.К. Маркова, В.Ф. Моргун и др.), причем анализируются прежде всего мотивы и интересы учения. Однако выявленные закономерности отношений между мотивами и интересами отмечаются и в других видах деятельности, в том числе и в педагогической.

В научной литературе описываются два пути формирования мотивации (В.Г. Асеев, А.К. Маркова и др.). Первый путь – «снизу вверх» – состоит в создании определенных условий, способствующих актуализации отдельных побуждений в ходе реальной деятельности, которые при систематической активизации постепенно упрочиваются и переходят в более устойчивые мотивационные образования. Второй путь формирования – «сверху вниз» – заключается «в усвоении воспитуемым предъявляемых ему в готовой «форме» побуждений, целей, идеалов, содержаний направленности личности, которые по замыслу воспитателя должны у него сформироваться и которые сам воспитуемый должен постепенно превратить из внешне понимаемых в реально действующие» (см.: Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирования личности. М., 1976. С. 73 – 74).

Если недостаточность первого пути состоит в том, что не всегда в ходе реальной деятельности у учащихся складываются те побуждения, которые необходимы, то отрицательным моментом второго является возможность формального усвоения школьниками требуемых побуждений. Поэтому полноценное формирование мотивации должно включать оба пути, и «в большинстве случаев даже при стихийном формировании они действуют оба. Вместе с тем, один из них может преобладать, что говорит не только о их единстве, но и об относительной самостоятельности» (там же. С. 74).

В нашем исследовании мы используем оба пути. Путь «снизу вверх» реализуется через включение старшеклассников в педагогическую деятельность в реальной или модулированной форме. Путь «сверху вниз» предполагает организацию знакомства старшеклассников с личностями и педагогическим опытом лучших учителей как Республики Мордовия, так и страны в целом. Примеры педагогической работы демонстрируют и учителя, непосредственно работающие с этими учащимися. Все, вместе взятое, позволяет осуществить переход от интереса к профессии учителя к профессионально-педагогическому интересу.

Можно определить три составляющие описанной выше деятельности.

1. Овладение основами психолого-педагогических знаний.

2. Знакомство с содержанием труда учителя, требованиями к личности учителя, воспитание на лучших образцах профессионально-педагогической деятельности.

3. Участие в общественно-педагогической деятельности.

Главное в работе с учащимися по формированию педагогической направленности, как считает Н.А. Аминов, – это «организация выполнения ими общественных поручений с элементами педагогической деятельности: идет выработка элементарных педагогических навыков, развитие интереса и склонности к работе учителя, а следовательно, обеспечивается сознательный выбор профессии». Знания по педагогике и психологии помогают учащимся, во-первых, организовать общественно-педагогическую деятельность на достаточно профессиональном уровне, во-вторых, повысить их профессиональную информированность, образованность. Расширению педагогического кругозора учащихся способствует их знакомство с педагогическим наследием прошлого, мастерами педагогического труда в современной школе. Таким образом, реализуются два пути формирования мотивации, педагогической направленности – «снизу вверх» и «сверху вниз» (см.: Аминов Н.А. Психофизиологические и психологические предпосылки педагогических способностей //Вопр. психологии. 1988. № 8. С. 71 – 72).

Особую трудность для нас составляет диагностика формируемых смыслообразующих мотивов педагогической деятельности, так как применяемые для этой цели методики должны, с одной стороны, выявлять такие сложные образования, каковыми являются данные мотивы, а с другой – быть достаточно простыми в употреблении, с тем чтобы их можно было использовать в различных ситуациях, например при наборе учащихся в педагогические классы, для выявления в процессе обучения динамики изменения отношения старшеклассников к профессии учителя, при составлении рекомендательной психолого-педагогической характеристики абитуриента вуза. В качестве прямых методик мы использовали такие, как анкета, беседа, анализ поведения в различных ситуациях реальной педагогической действительности, а в качестве косвенных – разнообразные экспериментальные задания.

Резюмируя вышесказанное, необходимо отметить, что процесс самоопределения в известной мере можно сделать управляемым, подчиненным педагогическим целям, если для этого будут созданы специальные условия: обеспечены преемственность довузовского, вузовского, послевузовского формирования личности учителя, психологическая диагностика профессиональной деятельности, формирование у студентов мотивационно-ценностного отношения к профессии учителя.

АНАЛИЗ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Л.А. Сухарев, ст. преподаватель кафедры алгебры и геометрии МГУ им. Н.П. Огарева

Как известно, основной целью Единого государственного экзамена (Всероссийского тестирования) является повышение точности и надежности оценки уровня обученности каждого выпускника средних общеобразовательных учреждений. За последние 5 – 6 лет форма проведения экзамена в средней школе в виде тестов не практиковалась, за исключением, может быть, единичных случаев. Тестирование проводилось в основном для желающих продолжить свое обучение в вузах России, т. е. среди наиболее подготовленной части выпускников средних школ. Его результаты, на мой взгляд, не являются обнадеживающими, так как не более 10 % участников (лучших учеников средних школ) получают высший балл. Эти результаты говорят о следующих недостатках и упущениях:

© Л.А. Сухарев, 2001

– во-первых, о полном отсутствии целенаправленной работы по подготовке к тестированию в средних общеобразовательных учреждениях;

– во-вторых, о низкой психологической подготовке и внутренней собранности самих участников тестирования.

Наиболее ярким показателем являются результаты тестирования выпускников – призеров математических олимпиад республиканского и следующего за ним всероссийского уровня: как правило, это отличная оценка, но – на грани между «хорошо» и «отлично».

Состояние школьного образования по математике, его основная направленность на методику решения задач отодвигает на второй план ценность конечных результатов в виде числовых данных. Важен процесс! Естественно, задачи теста решать без знания основных алгоритмов школьного курса математики невозможно. Но решение остается за кадром – оно не интересует проверяющего работу, тем более при существующем механизированном способе проверки результатов тестирования. Правда, как свидетельствуют материалы Центра тестирования, планируется ввести в тест 5 задач, решения которых предлагается записывать на специальном бланке. Такой подход предполагает проверку умений выпускников грамотно оформлять решения, контролировать способ получения конечного результата и, самое важное, ход решения задачи.

Математика, особенно школьная, должна учить думать, выстраивать свои мысли логично, доводить процесс решения задачи до конечного результата, обосновывая единственность и правильность ответа. Поэтому классически на обычном школьном экзамене для учителя считается необходимым выделить и оценить по ответам учеников два основных направления:

– уровень их знаний, умений и навыков;

– недостатки и упущения в процессе обучения предмету, которые допустил сам учитель.

По результатам тестирования, когда подход к решению становится механическим, объективно оценить показатели как учащихся, так и учителя становится довольно сложно.

Структура теста достаточно прозрачна и ясна (она приблизительно такой выдерживалась на протяжении 5 лет, и авторы тестов планируют оставить ее в том же виде):

– первая группа включает в себя 7 – 8 задач, проверяющих стандартные знания на «три»;

– вторая группа задач состоит также из 7 – 8 задач, предназначенных вместе с задачами первой группы оценить знания на «четыре»;

– третья группа задач – для претендентов на «пять», опять же при условии, что выпускник решает достаточное количество задач из первых двух групп.

Конечно, это деление является несколько условным. Все три группы задач в тесте расположены вперемежку. Для слабого ученика, претендующего на «три», это обстоятельство делает тест на порядок сложнее обычного экзамена, где учитель (экзаменационная комиссия) может сориентировать таких выпускников на решение более простых задач. При тестировании от учащегося требуется в первую очередь проанализировать все задачи, входящие в тест, и выбрать среди них те, которые ему по силам. Поэтому учителям, готовящим выпускников к Единому государственному экзамену в виде тестирования, следует больше внимания уделять анализу уровня сложности задач, входящих в тесты.

Особое внимание следует обратить на то обстоятельство, что более 50 % выпускников к завершению средней школы не имеют устойчивых навыков обращения с числом. В этом виновна, большей частью, сложившаяся система школьного образования, полностью исключающая арифметику из программ по математике начиная с 7-го класса. Поэтому выполняющий тест сталкивается с трудностью не только психологического характера: «Последние четыре года учебы в школе основные вычисления были абстрактными, ответы – в буквах, а тест содержит 90 % задач, у которых ответом является число!»

С точки зрения содержания заданий тесты имеют как свои достоинства, так и свои недостатки. Попытка заострить внимание на недостатках не имеет своей целью критику тестов вообще. Здесь

мне хочется лишь показать те неоднозначные и сложные моменты, которые могут ввести в заблуждение не только ученика, но и учителя.

Традиционно две первые задачи подобраны на элементарные преобразования выражений. На первый взгляд, это утешительные задачи, но и в них есть места, заставляющие экзаменующегося вспомнить различные тождества из школьного курса, формулы сокращенного умножения: квадрат корня и корень из квадрата выражения, проценты и т.д.

В задачах, связанных с логарифмами и тригонометрией, требуется знание стандартных формул преобразований выражений и условий их применения.

Особое внимание хочется обратить на алгебраические уравнения, а точнее – на понятие корня уравнения.

Пример 1. Среднее арифметическое всех действительных корней уравнения

$x^3 - 12x + 16 = 0$ равно:

1) $-\frac{1}{2}$; 2) $\frac{1}{2}$; 3) 0; 4) $\frac{16}{3}$; 5) –4.

Здесь уместно вспомнить определение понятия из курса алгебры.

«*Определение:* Корнем уравнения называется такое значение неизвестного, при котором уравнение обращается в верное равенство».

Однако при решении уже квадратных уравнений учащийся узнает, что в случае, когда дискриминант уравнения обращается в ноль, «квадратное уравнение имеет один корень (два корня)» (Алгебра-8 / Ш.А. Алимов, Ю.И. Колягин, Ю.В. Сидоров и др. М., 1998). Понятие кратности корня уравнения не обсуждается в школьном курсе алгебры, хотя неявно оно присутствует, и грамотный учитель всегда заострит на этом внимание. В тесте дается как вариант ответа с учетом кратности (ответ 3), так и вариант ответа без учета кратности корня этого уравнения (ответ 1). Какой из ответов выбрать? Ведь лишь один из пяти предложенных ответов верный. Что имел в виду составитель? Естественно, задачи такого сорта необходимо исключить либо сделать в них необходимые оговорки.

Достаточно часто встречаются задачи, которые не требуют решения. Ответ в них можно найти методом исключения.

Пример 2. Найти область определения функции: $f(x) = \sqrt{0{,}5^{x-3} - 2}$

Ответы: 1) $(-\infty; 2]$; 2) $[2; +\infty)$; 3) $[4; +\infty)$; 4) $(-\infty; 4]$.

Очевидная подстановка $x = 2$ отсеивает ответы 1 и 4, а подстановка $x = 3$ ответ 2. Исключение составляет ответ 3, который и является верным. Решать показательное неравенство не требуется.

Пример 3. Среднее арифметическое всех действительных корней уравнения $x^3 - 19x + 30 = 0$:

1) $-1\frac{1}{3}$; 2) $3\frac{1}{3}$; 3) 0;

4) $-\frac{2}{3}$; 5) 1.

Есть два наиболее разумных способа решения приведенной задачи, каждый из которых опирается на одну из указанных ниже тем. Задача, данная в тесте, преследующем цель – оценить уровень знаний выпускника средней школы, содержит темы, чаще всего обсуждаемые лишь на факультативах:

1) теорему Виета (в обобщенном варианте),

2) деление многочлена на многочлен.

Оба варианта решения используют материал, который не входит в состав разделов *основной программы средней школы*. Современное содержание школьной программы достаточно часто обсуждается на страницах разных изданий, а в связи с тестированием эта тема становится еще более актуальной (см.: Математическое образование. 2000. № 3(14). С. 12 – 26).

Тесты содержат задачи по геометрии, но лишь на вычисление площадей, длин, объемов, расстояний. На базе этих задач можно выяснить уровень знаний формул и умений их применять. К сожалению, за бортом остается основная часть геометрии, способная показать, насколько выпускник среднего общеобразовательного учрежде-

ния может логично и стройно выражать свои мысли на математическом языке — это «доказательно-рассудительная» часть задач геометрии. В тестах нет задач на построение, как нет и задач на доказательство. Считаю, что включение таких задач улучшит как качество контроля знаний, так и сам тест, претендующий на название «Единый государственный экзамен по математике».

На мой взгляд, геометрию необходимо представить шире и, может быть, даже за счет тех же квадратных уравнений, которые занимают до 40 % теста, в то время как на всю геометрию отводится 15 %. При этом количество вопросов нет необходимости увеличивать, но перекос следует устранить.

Специалисты совершенно справедливо отмечают, что тест по математике должен содержать около 60 вопросов и время его выполнения — 5 – 6 ч. «Невозможно объять необъятное» — каким бы ни был тест полным, всегда найдется вопрос, который в нем не представлен.

В целом же хочется отметить, что Центром тестирования проведена огромная работа по разработке тестов по математике. Школьная программа по математике охвачена достаточно полно.

Создателям и разработчикам тестов сегодня есть над чем подумать, есть задачи и проблемы, которые необходимо решить в ближайшее время, в самые короткие сроки. Еще большую работу требуется выполнить учителям и ученикам в плане подготовки к тестированию. Здесь есть один достаточно старый универсальный рецепт: «Надо учиться решать разные содержательные задачи».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯВЛЕНИЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ: ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

***И.В. Егорченко**, докторант кафедры методики преподавания математики МГПИ им. М.Е. Евсевьева*

Концепция математического образования в школе и вузе нацеливает на формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как методе описания и методе познания реальной действительности; на овладение конкретными знаниями, необходимыми для практической деятельности; на воспитание личности и интеллектуальных умений, необходимых для полноценной жизни в обществе.

Реализация указанных направлений в процессе овладения современным содержанием математического образования требует *системного* подхода и комплексного изучения рассматриваемых явлений.

Проблема использования *реальности в обучении математике* (РОМ) (вместе с такими аспектами, как связь математических дисциплин с профессиональной направленностью обучения, использование историзма, реализация межпредметных связей математики, политехнизм, прикладная и практическая направленность обучения математике и т.д.) привлекала и привлекает внимание исследователей и является одной из приоритетных проблем теории и методики обучения математике.

Однако составляющие данной проблемы изучаются изолированно, трактуются достаточно произвольно. Это приводит к большому числу рекомендаций, порой противоречащих друг другу (таковы, например, требования, предъявляемые к понятиям прикладных и практических задач). Отсутствует понятийный аппарат, необходимый для отражения всей совокупности материалов, раскрывающих взаимосвязи математики и реальности в процессе обучения (материалов РВМиРвПО). Практически полностью «выпала» из рассмотрения теории и методики обучения математике совокупность нестандартных задач РВМиРвПО, *не являющихся прикладными* (свыше 15 типов).

Таким образом, односторонние подходы к проблеме использования реальности в обучении математике не позволяют выделить всю совокупность теоретических положений, составляющих научную основу

© И.В. Егорченко, 2001

концепции РОМ. Такую основу можно создать при комплексном подходе к этой проблеме, рассматривая РОМ как методическую систему. Современные концепции процесса обучения, учебного познания, психологические закономерности усвоения знаний, практика обучения математике обусловливают необходимость системного, комплексного подхода к постановке и решению проблемы использования реальности в обучении математике.

Исходя из того что потенциал (от лат. potentia – сила, возможность) есть источники, возможности, средства, которые могут быть применены для достижения каких-либо целей, решения каких-либо задач в определенной области, под образовательным потенциалом РОМ будем понимать средства, возможности использования явлений реальности в обучении математике, которые могут быть применены для достижения образовательных, воспитательных и практических целей математического образования, решения задач математического образования.

Компоненты образовательного потенциала РОМ следующие.

1. Природа математического знания. Предмет и методы математики, ее ведущие идеи и понятия. (Сущность и происхождение математических абстракций. Соотношение между математическими абстракциями и реальной действительностью. Развитие предмета математики. Место математики в системе наук).

2. Феномен математики как метода познания реальной действительности и орудия преобразующей деятельности человека. (Связь математики с другими науками и практикой. Математика как необходимое условие ускорения НТП и непосредственная производительная сила общества. Роль математического моделирования в научном познании и практике).

3. Гносеологический процесс познания в математике. Методы научного познания (общие и специфические для математики).

4. Формирование научной картины мира и научного мировоззрения.

5. Развитие нравственных черт личности, формирование системы гуманистических взглядов и убеждений.

6. Гуманизация и гуманитаризация общего математического образования.

7. Творческая учебно-познавательная деятельность. Развитие творческих способностей школьников. Формирование и развитие математического стиля мышления, культуры мышления.

8. Эстетика математики. Эстетическое воспитание школьников.

9. История математики.

Современными концепциями процесса обучения, учебного познания, психологическими закономерностями усвоения знаний, особенностями математического знания и его усвоения, практикой обучения математике обусловлено то, что реальность в обучении математике предстает как многогранное явление, а именно (рис. 1):

1) средство реализации целей обучения;

2) средство целенаправленного формирования и развития знаний, навыков, умений;

3) способ организации, управления и стимулирования учебно-познавательной деятельности;

4) способ реализации методов, форм и средств обучения;

5) способ применения знаний, навыков, умений (связи теории с практикой) и средство проверки, оценки и коррекции знаний, навыков, умений;

6) средство реализации индивидуальных черт, способностей, интересов личности;

7) средство формирования и развития мотивационно-потребностного, операционно-содержательного и эмоционально-волевого компонентов личности.

Анализ истории формирования начальных математических представлений позволяет сделать заключение о том, что математические знания возникли из практического опыта и являются математическими моделями объектов реальной действительности. Реальность служит источником возникновения и развития математического познания человека: и самой математики как науки, и математики – учебного предмета.

Начиная с античного периода развития математического познания в обучении математике (и в самой математике) постепенно складывалась ситуация, когда прикладные аспекты использования матема-

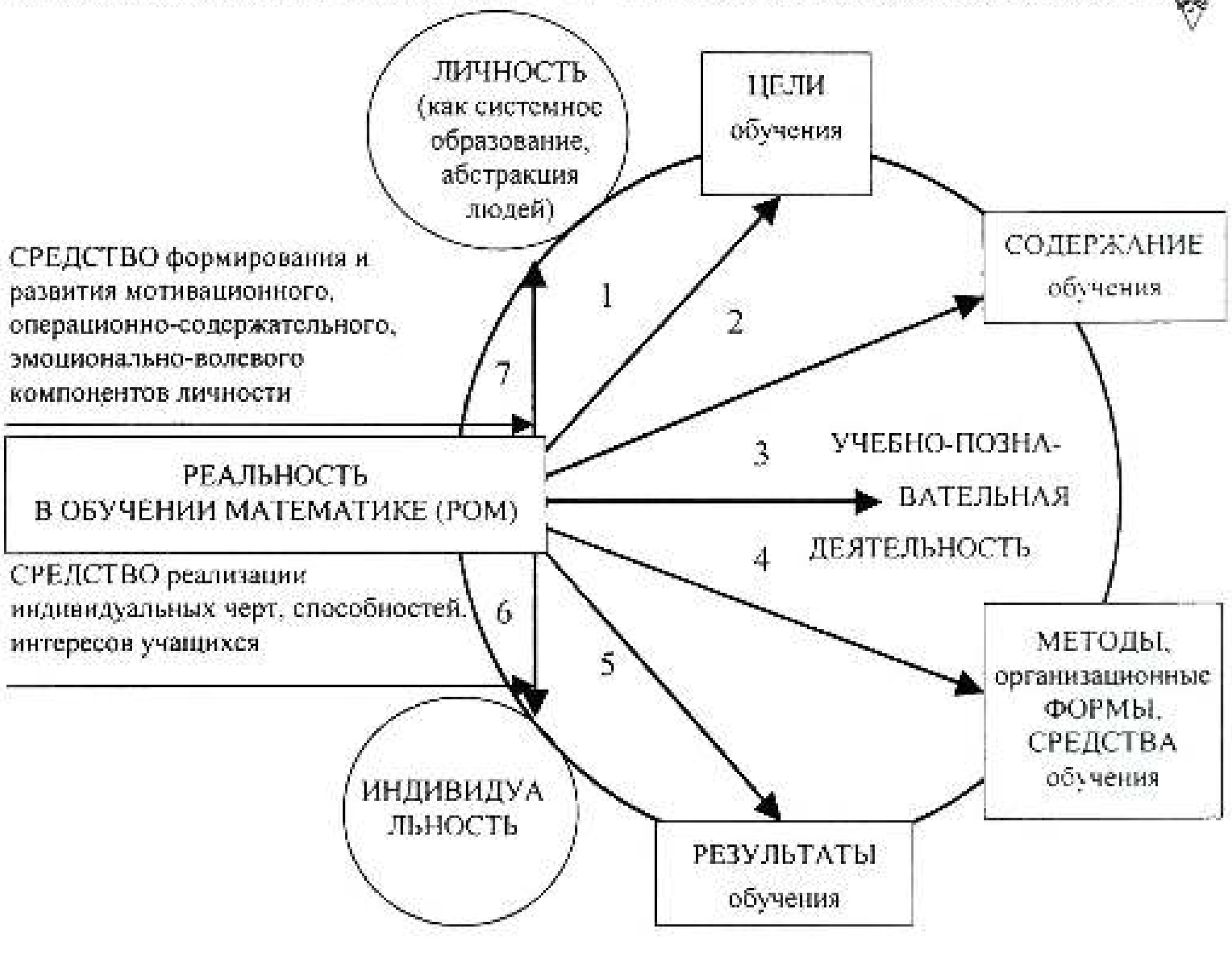


Рис. 1. Теоретическая модель «Реальность в обучении математике»

тических знаний в человеческой деятельности периодически уступали доминирующую роль проблемам и задачам «чистой» математики. Отчетливо такая ситуация наблюдалась, например, в обучении математике (и в отношении самой математики) в Древней Греции и в системе традиционного математического образования, сложившейся в конце XIX – начале XX столетия как в России, так и за рубежом.

В дальнейшем линия усиления связи обучения математике с жизнью, политехнической направленности математического образования, прикладной и практической направленности обучения математике, использования явлений РОМ стала одной из наиболее приоритетных в теории и методике обучения математике. При этом можно выделить такую важную особенность, связанную с использованием РОМ, как тенденцию амплификации (расширения) понятий, отражающих совокупность материалов РВМиРвПО: каждое последующее понятие (политехнизм, прикладная и практическая направленность, реальность в обучении математике) включает в себя содержание предыдущего понятия и добавляет новые компоненты.

Проанализируем более детально роль и место РОМ в процессе реализации наиболее значимых направлений математического образования (А – Г).

А. Реализация гуманитарного потенциала школьного курса математики посредством использования явлений РОМ.

С опорой на совокупность существующих ныне исследований осуществлено выделение *гуманитарного потенциала математики* (ГПМ) в содержании общего математического образования, который включает в себя следующие направления и компоненты: 1) предмет и метод математики, ее ведущие идеи и понятия, связь с другими науками и практикой (математическое моделирование), математический язык; 2) процесс познания в математике: математика как метод познания природы и общества; 3) специфика творческой матема-

тической деятельности; 4) методы научного познания (как общие, эвристические и логические, так и частные, специфические); 5) культура мышления, включающая и стиль научного мышления; формирование научной картины мира, научного гуманистического мировоззрения, нравственное и эстетическое воспитание; 6) история математики как часть общечеловеческой культуры.

Анализ проблемы реализации гуманитарного потенциала математики посредством использования РОМ позволяет заключить, что РОМ есть средство совершенствования школьного учебного процесса, использование которого является необходимым фактором реализации основных компонентов и направлений (80 %) ГПМ.

Б. Формирование математического мышления и развитие творческих способностей школьников посредством использования явлений РОМ.

Анализ работ исследователей в данной области позволяет сделать следующие выводы: 1) мышление является основой всей познавательной деятельности учащихся; развитие мышления происходит от конкретного к абстрактному, и от него к практике (конкретному); 2) математическое мышление (как часть мышления вообще) обладает присущими ему специфическими особенностями: а) в состав математического мышления входят конкретное мышление, абстрактное, интуитивное, функциональное; б) существуют три формы математического мышления: понятия, суждения, умозаключения; в) математическому мышлению присущи такие качества, как глубина, гибкость, критичность и др.

В психолого-педагогической и методической литературе выделяется совокупность умений, присущих творческой деятельности, и ее характерных признаков: 1) умение видеть проблему в знакомых, стандартных для субъекта ситуациях; самостоятельность комбинирования известных способов деятельности в новый, нетрадиционный способ; 2) умение рационально использовать полученную информацию; способность к анализу и обобщению содержания явлений, не связанных очевидной внешней связью; 3) видение структуры объекта, подлежащего изучению; 4) способность выделить новые функции знакомого объекта; 5) способность к рефлексии, к поиску и осуществлению оригинального способа решения при известности других способов; 6) самостоятельность в переносе знаний и умений в новую ситуацию: а) ближнюю; б) дальнюю; 7) способность к моделированию и гибкому решению возникающих проблем и т.д.

Исследование проблемы формирования математического мышления и развития творческих способностей школьников посредством использования РОМ позволяет заключить: 1) использование РОМ является необходимым фактором при формировании всех (100 %) основных компонентов математического мышления школьников (конкретного, абстрактного, интуитивного, функционального); 2) формирование значительной части (около 70 %) компонентов совокупности умений, присущих творческой деятельности учащихся в школьном учебном процессе, эффективно реализуется посредством использования РОМ.

В. Разрешение противоречий школьного учебного процесса посредством использования явлений РОМ.

Противоречивость мира, его двойственный характер предопределяют и противоречивый характер школьного учебного процесса, поскольку процесс обучения и воспитания является частью реальной действительности. Осмысление противоречий педагогической сферы – непременное условие работы педагога с детьми. Философский взгляд на воспитание, обнаруживающий его внутренние противоречия, определяет педагогическую стратегию. Учет противоречий определяет также и педагогическую тактику, и соответствующую систему методик, которые используются педагогом в учебном процессе.

С опорой на соответствующие работы в области теории и методики обучения математике, на психолого-педагогические исследования данной проблемы представляется возможным выделить следующий ряд противоречий:

1) между повседневной коллективной работой школьников и индивидуальными особенностями усвоения ими знаний;

2) между объемом и содержанием учебного материала;

3) противоречие целей обучения;

4) противоречие сущности учебного процесса (между преподаванием и учением);

5) противоречие содержания изучаемого;

6) противоречия, возникающие в процессе усвоения знаний;

7) между прямой и обратной связью в обучении;

8) противоречие, выражающееся в несоответствии между уровнем интереса учащихся и важностью изучаемого;

9) между задачами разностороннего общего образования и узкопрофессиональным, ограниченным кругом интересов части учеников и др.

Резюмируя анализ проблемы разрешения противоречий в процессе обучения математике в средней общеобразовательной школе, можно сделать следующий вывод: РОМ является средством совершенствования школьного учебного процесса, использование которого выступает необходимым фактором разрешения значительной части (около 90 %) противоречий в обучении математике учащихся средней школы.

Г. Роль и место РОМ при формировании научного мировоззрения учащихся.

Исследование данной проблемы позволяет заключить: 1) использование РОМ является весьма важным фактором (а в ряде случаев необходимым условием) формирования мировоззрения школьников. Реализация более половины (около 60 %) основных направлений формирования научного мировоззрения учащихся осуществляется посредством использования РОМ; 2) соответственно реализация существующих методик использования РОМ служит необходимым условием формирования и развития научного мировоззрения школьников.

Проанализируем содержательные компоненты феномена РОМ.

Традиционными содержательными компонентами процесса реализации РОМ являются следующие:

1) историзм в обучении математике;

2) межпредметные связи математики;

3) профессионально ориентированная направленность обучения математике;

4) политехнизм, политехническая направленность математического образования;

5) прикладная и практическая направленность обучения математике.

Прикладная направленность обучения математике – это содержательная и методологическая связь школьного курса с практикой, которая предполагает формирование у учащихся умений, необходимых для решения средствами математики прикладных задач.

Развитие у учащихся правильных представлений о природе математики и об отражении ею явлений реального мира – программное требование к обучению математике. Доминирующее средство реализации этой цели – прикладная и практическая направленность математического образования. Основным средством реализации прикладной направленности выступают практические и прикладные задачи. Но это – не единственный и исчерпывающий вид задач РВМиРвПО, успешно используемых в школьном учебном процессе. Существует совокупность задач и материалов РВМиРвПО, которые обладают значительной образовательной ценностью, но которые не являются прикладными задачами – в них не используется метод математического моделирования или его использования явно недостаточно для получения ответов (результатов) этих задачных ситуаций. Метод их решения – не «чисто» математический, не только математический или даже вовсе не математический. Такие задачи решаются с помощью аналогии, синтеза, обобщения понятий, установления взаимосвязей и т.д.

Исходя из опыта работы с задачами РВМиРвПО, *не являющимися прикладными*, представляется возможным выделить следующие их типы:

1) задачи, направленные на *выявление взаимосвязей*;

2) задачи, в которых необходимо привлечение и применение метода *аналогии*, требуется осуществить выявление *различий*, установить *противоположности* или *антиподы*;

3) задачи, для решения которых необходимо привлечение, помимо математических, методов исследования других наук;

4) задачи, которые *не разрешимы* или не решаются средствами школьного курса на данном уровне знаний учащихся, но которые имеют значительный образователь-

ный и педагогический потенциал (легенда о Делосском жертвенном кубе, задача-экзамен жрецов бога Ра и т.п.);

5) задачи, в которых необходимо *осуществить практическую демонстрацию* или *эксперимент*, имеющие нематематический или не только математический характер решения;

6) задачи, в процессе решения которых необходимо *установить причинно-следственные отношения* между данными объектами, процессами или явлениями, *выстраивать причинно-следственные «цепочки»*;

7) задачи, процесс разрешения которых осуществляется в форме дидактических игр и является не чисто математическим, не только математическим или нематематическим;

8) задания РВМиРвПО следующего вида: закончите прерванную фразу, рассказ, сюжет; вставьте в пропуски слово, термин, имя и т.п.; поставьте разумные вопросы (задайте возможные вопросы); восстановите ответ (восстановите вопрос); установите, где можно увидеть проявления этих математических закономерностей или фактов в окружающей жизни; выясните, где и в каких областях применяются такие способы; установите, как это используется, например, в технике и т. д.

Содержательная модель РОМ (рис. 2) включает в свой состав как «традиционные» компоненты из тех, что перечислены выше, так и указанные задачные ситуации РВМиРвПО, которые не являются прикладными задачами.

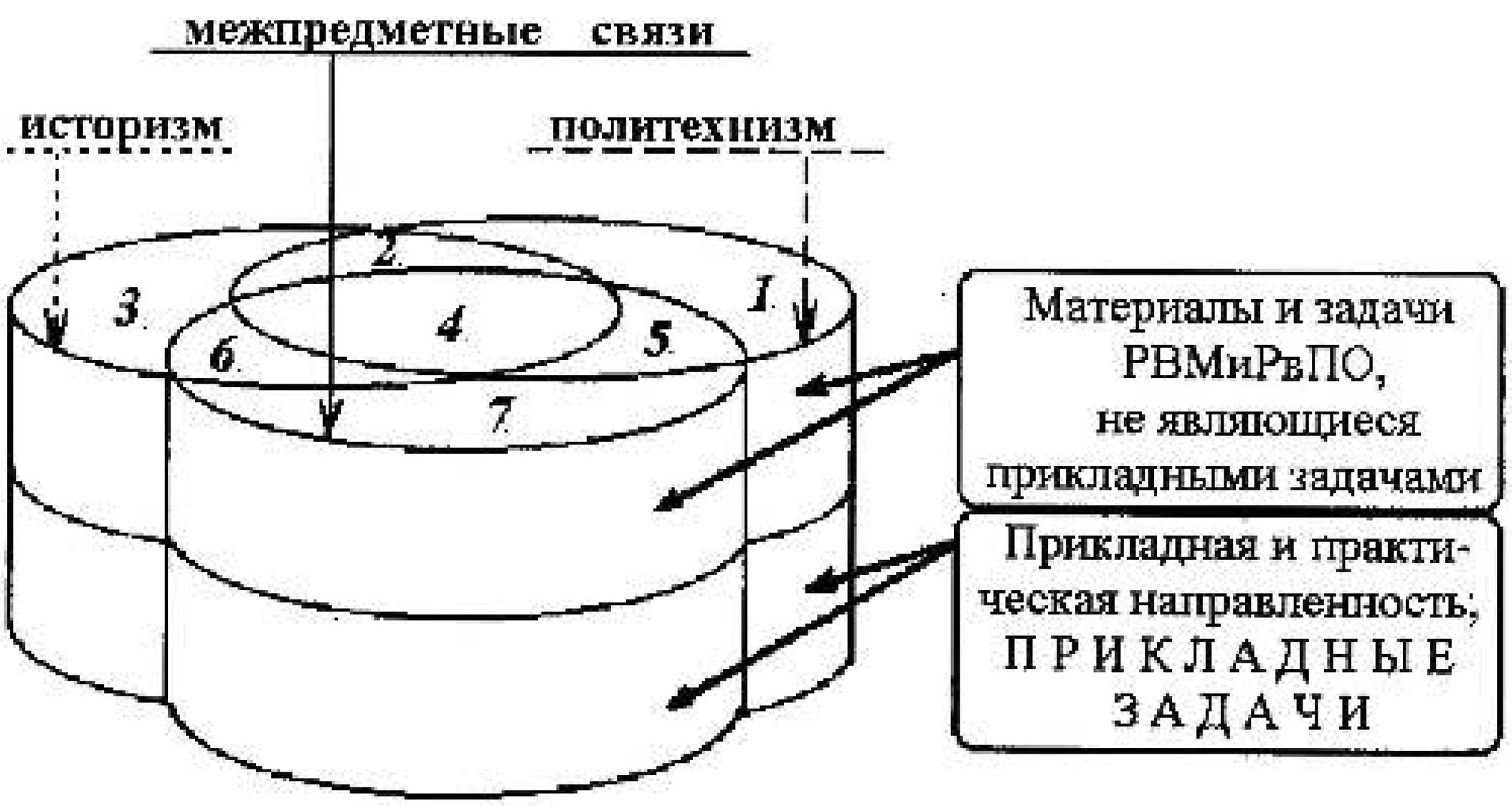


Рис. 2. Содержательная модель «Реальность в обучении математике»

Резюмируя сказанное выше, заметим следующее.

1. Традиционные односторонние подходы к проблеме использования явлений реальности в обучении математике *не позволяют* выделить всю совокупность теоретических положений, составляющих научную основу концепции РОМ. Современные концепции процесса обучения, учебного познания, психологические закономерности усвоения знаний, практика обучения математике обусловливают необходимость *системного*, комплексного подхода к постановке и решению проблемы использования реальности в обучении математике.

2. Исследование проблемы реализации образовательного потенциала реальности в обучении математике позволяет установить, что:

– формирование свыше половины (70%) компонентов совокупности умений, присущих творческой деятельности учащихся в школьном учебном процессе, реализуется посредством использования явлений РОМ;

– формирование всех (100 %) основных компонентов математического мышления школьников (конкретного, абстрактного, интуитивного, функционального мышления) реализуется посредством использования реальности в школьном процессе обучения математике;

– реализация 60 % направлений процесса формирования и развития научного мировоззрения учащихся в школьном учебном процессе осуществляется на основе использования РОМ;

– формирование и развитие свыше 80 % компонентов и направлений реализации гуманитарного потенциала математики в содержании общего математического образования реализуется на основе использования РОМ;

– разрешение большинства (около 90 %) противоречий школьного процесса обучения осуществляется посредством использования реальности в обучении математике.

3. Системный анализ изучаемого явления позволяет охарактеризовать реальность в обучении математике со всех сторон учебного процесса. РОМ представляет собой системное явление, обладающее следующими основными характеристиками (признаками): 1) служит средством реализации целей обучения; 2) средством целенаправленного формирования и развития знаний, навыков, умений; 3) способом организации, управления и стимулирования учебно-познавательной деятельности; 4) способом реализации методов, форм и средств обучения; 5) способом применения знаний, навыков, умений (связи теории с практикой) и средством проверки, оценки и коррекции знаний, навыков, умений; 6) средством формирования и развития мотивационно-потребностного, операционно-содержательного и эмоционально-волевого компонентов личности; 7) средством реализации индивидуальных черт, способностей, интересов личности.

ИНТЕГРАЦИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКОГО И ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДОВ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ

Л.С. Лунина, доцент кафедры методики преподавания математики МГПИ им. М.Е. Евсевьева

Современный этап реформирования общего среднего образования предполагает новый методологический подход к его организации и содержанию, главная идея которого заключается в том, чтобы интегрировать учебный материал, уплотнить его, установить зависимости и межпредметные связи.

Интеграция знаний вызвана прежде всего практикой. В эпоху научно-технической революции большинство практических задач требует для своего решения умения применять знания в *комплексе*, т. е. привлекать, объединять, суммировать большое число разнообразных компонентов научного знания, относящихся иногда к очень отдаленным друг от друга областям науки. От того, насколько быстрым и эффективным будет этот перенос знаний, зависит в конечном счете успех в решении поставленной жизнью задачи. При этом необходимо заметить, что логика, которой руководствуется специалист в своей исполнительской или творческой деятельности, отличается от логики линейного и упорядоченного накопления знаний в школе (или вузе).

Обучение переносу знаний, умению использовать их в комплексе – это проблема интеграции. Процесс интеграции в обучении понимают как «взаимовлияние, взаимопроникновение и взаимосвязь содержания различных учебных дисциплин» (Н.С. Антонов).

В области обучения математике в средней школе мы приходим к необходимости

© Л.С. Лунина, 2001

интеграции алгебры и геометрии, одной из причин которой является существующая тенденция к уменьшению числа учебных часов, отводимых на изучение этих дисциплин. Полная интеграция алгебры и геометрии невозможна в силу разных концепций построения данных курсов: курс алгебры строится на аналитико-алгоритмической основе, а курс геометрии – на образно-синтетической. Однако можно устанавливать содержательные связи между этими курсами посредством интеграции их методов.

Обучение математике – это в первую очередь решение задач. В ходе самостоятельных размышлений учащихся над задачами происходят развитие мышления и формирование способности к математической деятельности. Есть опасность, что при введении централизованного тестирования для абитуриентов в целях подготовки к этому экзамену будет наблюдаться «натаскивание» учащихся на решении большого количества однотипных задач, что приведет в итоге к снижению развивающей функции обучения математике. Мы должны заботиться сегодня не только о том, чтобы абитуриенты успешно прошли тестирование, но и о том, чтобы они смогли успешно учиться в вузе, т. е. имели определенный уровень математической культуры.

Математическая культура предполагает наличие широкого кругозора, умения по малейшим незаметным признакам находить аналогию с другими (иногда очень далекими) областями математики, умения переформулировать задачу на другой язык, находить новые модели задачи, более простые, более наглядные.

Конечно, нужно уметь считать, выполнять тождественные преобразования, знать формулы и уметь применять их, но все это не может заменить решение задач, которые заставляют думать, сопоставлять различные методы, искать другие формулировки, находить связи с другими разделами математики. Именно такие задачи и красота их решений воспитывают хороший вкус и математическую культуру. По словам В.Г. Болтянского, «красота математического рассуждения складывается из наглядности и неожиданности». Поэтому большое значение в решении задач имеет интеграция алгебраического и геометрического методов в силу того, что геометрический метод неразрывно связан с геометрическими представлениями, с геометрической интуицией, с воображением.

С психологической точки зрения интеграция двух названных методов в решении задач ведет к гармоничному развитию полушарий головного мозга, что является одной из главных целей обучения математике на современном этапе.

Взаимосвязь знаний из алгебры, геометрии и даже физики можно устанавливать при решении обычных школьных задач. Приведем некоторые примеры.

Задача 1. Поезд должен был пройти 54 км. Пройдя 14 км, он был задержан у семафора на 8 мин. Увеличив скорость после этого на 10 км/ч, он прибыл на место назначения по расписанию. Определить первоначальную скорость поезда.

I. Алгебраический метод решения этой задачи приводит к уравнению

$$\frac{40}{x} - \frac{40}{x+10} = \frac{2}{15},$$

где x – первоначальная скорость поезда (км/ч).

II. Решим эту задачу, используя геометрические представления, в частности двумерную диаграмму. Так как в задаче рассматривается равномерное движение, то пройденный поездом путь можно представить в виде произведения скорости и времени движения. Пусть сторона AB прямоугольника ABCD изображает первоначальную скорость поезда (км/ч), а сторона AD – время его движения (ч) (рис. 1).

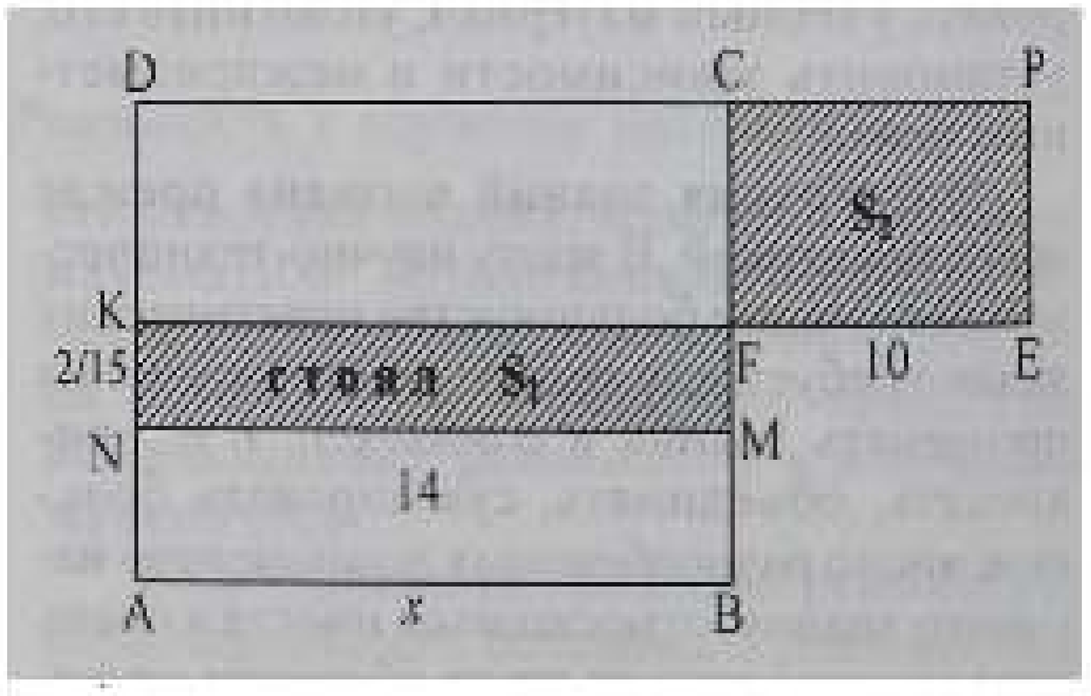


Рис. 1

Тогда площадь прямоугольника ABCD определяет весь путь, который должен пройти поезд (км).

$$S_{ABCD} = AB \cdot AD = 54.$$

Пусть $AB = x$, $S_{ABMN} = 14$, а S_1 определяет путь, который прошел бы поезд за время стоянки. За счет увеличения скорости на 10 км/ч поезд нагнал потерянное время, поэтому $S_1 = S_2$, т. е.

$$\frac{2}{15}x = 10 \cdot \frac{40}{x+10} \text{ или } \frac{x}{15} = \frac{200}{x+10}.$$

После преобразований имеем

$$x^2 + 10x - 3000 = 0,$$

откуда $x_1 = 50$, $x_2 = -60$. Второй корень не удовлетворяет условию задачи, поэтому получаем ответ: первоначальная скорость поезда была 50 км/ч.

Как видим, данный метод решения представляет собой интеграцию двух методов: геометрического (используются геометрические представления, понятие и свойства площади, равновеликость) и алгебраического (используются уравнения, тождественные преобразования выражений и т.п.).

Задача 2. Два всадника выезжают одновременно из пунктов A и B навстречу друг другу. Один прибывает в пункт B через 12 мин, а другой в пункт A через 27 мин после встречи. За сколько минут проехал каждый всадник свой путь?

I. Алгебраический метод решения приводит к уравнению

$$\frac{1}{t+12} + \frac{1}{t+27} = \frac{1}{t},$$

где t – время движения всадников до встречи (ч).

II. Решим задачу, используя графико-геометрический метод.

Рассмотрим две системы координат tAS и $t'BS'$. At и Bt' – оси времени с одинаковыми масштабами, AS и BS' – оси пройденного пути. Отрезок AB изображает расстояние между пунктами A и B. Так как в задаче рассматривается равномерное движение, то геометрическая модель задачи имеет вид, представленный на рис. 2.

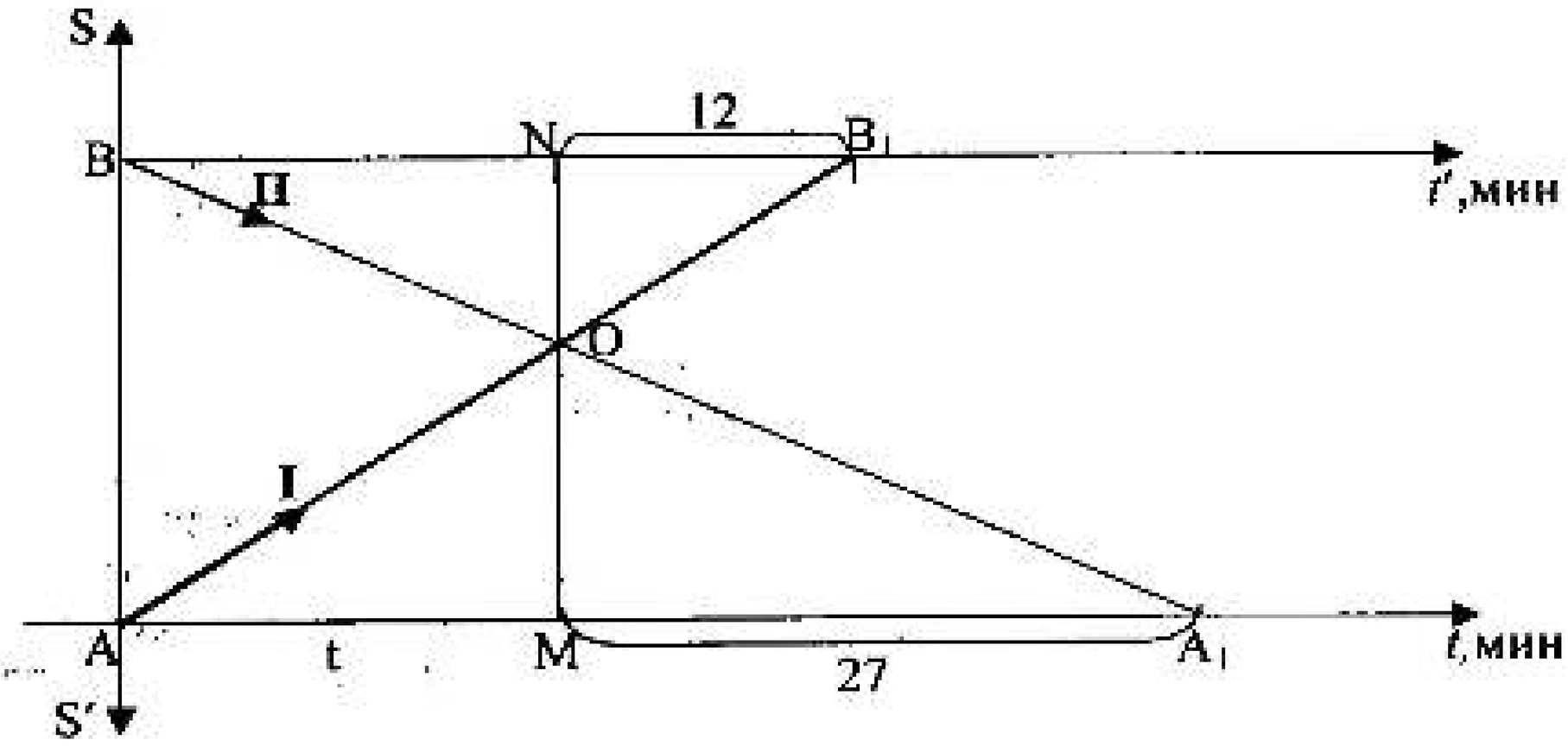


Рис. 2

Используя чертеж и один из признаков подобия треугольников, получаем:

$\Delta AMO \sim \Delta BNO$, отсюда следует:

$$\frac{t}{12} = \frac{MO}{ON}; \quad (1)$$

$\Delta A_1MO \sim \Delta BNO$, отсюда следует:

$$\frac{27}{t} = \frac{MO}{ON}, \quad (2)$$

Из (1) и (2) следует, что $\frac{t}{12} = \frac{27}{t}$, или $t^2 = 27 \cdot 12$, тогда $t = \pm 18$.

Отрицательное значение корня не удовлетворяет условию задачи, поэтому $t = 18$ мин. Окончательный ответ:

$t_1 = BB_1 = 30$ мин, $t_2 = AA_1 = 45$ мин.

В данном примере геометрическая модель задачи помогает наглядно представить ее содержание и задействовать в процессе решения знания из трех дисциплин: алгебры, геометрии, физики.

Интеграция алгебраического и геометрического методов в решении задач развивает у учащихся творческое мышление, формирует у них понимание единства математической науки и готовит к решению задач, возникающих в практической деятельности.

ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Е.Ю. Миганова, доцент кафедры методики преподавания математики МГПИ им. М.Е. Евсевьева

Интеграция методов при решении задач играет важную роль в профессиональной подготовке будущих учителей математики. Во-первых, решение задач различными методами способствует углублению знаний, их систематизации и обобщению, позволяет установить новые связи и отношения между ними. Поиск нового способа решения задачи требует от студента хорошего знания теории, глубокого, разностороннего осмысления задачной ситуации, стимулирует учебно-познавательную активность обучаемых. Во-вторых, интеграция геометрических методов решения задач способствует повышению интереса к предмету. Не секрет, что решение геометрических задач в силу их эвристической природы вызывает большие трудности не только у учащихся, но и у студентов по сравнению с решением задач алгебры и анализа. От степени заинтересованности обучаемых во многом зависят характер их внимания на занятиях, активность, творческий подъем.

Одним из действенных стимулов учения студенческой молодежи является профессиональный мотив. Он определяется сочетанием интереса к профессии с интересом к учебным предметам. Решение задач различными методами позволяет продемонстрировать связь геометрии, изучаемой в педвузе, с элементарной геометрией, взглянуть на школьный курс с точки зрения высшей математики.

Часто в обучении математике в школе различные методы решения геометрических задач иллюстрируются на разных задачах, которые подбираются специально как имеющие наиболее эффективные решения данными методами. Поэтому в сознании учащихся метод невольно связывается с задачей, а его самостоятельная значимость как бы приглушается. Но когда одна и та же задача решается разными методами, их отличительные черты, сильные и слабые стороны выступают наиболее ярко.

Интеграция методов при решении геометрических задач помогает студенту тем, что, решая одну и ту же задачу различными методами, можно лучше понять специфику того или иного метода, его преимущества и недостатки в зависимости от содержания задачи.

Систематическая, планомерная и настойчивая работа по формированию навыков применения различных методов решения задач способствует развитию у студентов приемов логического поиска, развивает их творческие способности. Общепризнанно, что подлинно творческая деятельность начинается там, где ведется самостоятельный поиск новых решений, намечаются новые, более совершенные, оригинальные его направления, рациональные способы решения теоретических и практических задач. Кроме того, интеграция методов решения задач способствует развитию чувства математической красоты, гармонии чисел и форм, геометрической выразительности, т.е. является одним из средств эстетического воспитания.

Приведем примеры решения таких задач.

Задача 1. На сторонах AB и AC треугольника ABC взяты точки M и N, такие, что $\frac{AM}{MB} = \frac{CN}{NA} = \frac{1}{2}$ (рис. 1). Отрезки BN

© Е.Ю. Миганова, 2001

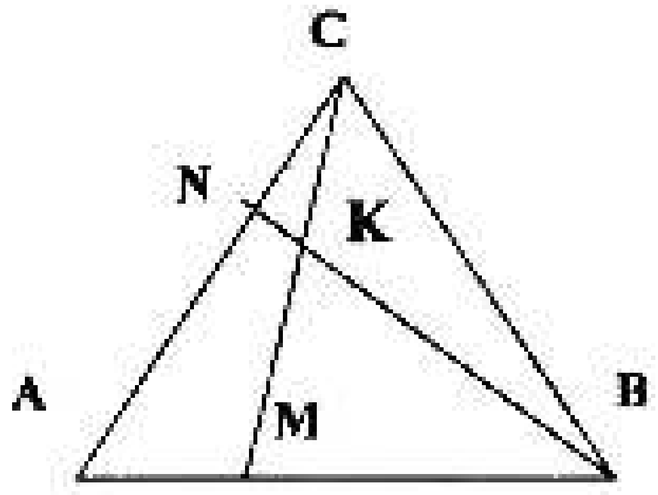


Рис. 1

и CM пересекаются в точке K. Найдите отношения отрезков $\frac{BK}{KN}$ и $\frac{CK}{KM}$.

Эта задача может быть решена тремя способами.

Первый способ (векторный метод). Обозначим $\frac{BK}{KN} = x$ и $\frac{CK}{KM} = y$. Для того чтобы вычислить x и y, выразим вектор $\overrightarrow{AK}$ двумя способами: через векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{AC}$.

По формуле деления отрезка в данном отношении имеем $\overrightarrow{AK} = \frac{\overrightarrow{AB} + x\overrightarrow{AN}}{1+x}$ и

$\overrightarrow{AK} = \frac{\overrightarrow{AC} + y\overrightarrow{AM}}{1+y}$.

Согласно условию задачи $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AN} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$. Следовательно,

$\overrightarrow{AK} = \frac{\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}x\overrightarrow{AC}}{1+x}$ и $\overrightarrow{AK} = \frac{\frac{1}{3}y\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}}{1+y}$.

В силу единственности разложения вектора по двум неколлинеарным векторам получим

$$\frac{1}{1+x} = \frac{\frac{1}{3}y}{1+y}, \quad \frac{\frac{2}{3}x}{1+x} = \frac{1}{1+y}.$$

Решая систему уравнений, находим

$$x = 6, y = \frac{3}{4}.$$

Второй способ (координатный метод). Точку A треугольника ABC примем за начало аффинной системы координат, направленные прямые AC и AB – за оси координат.

Пусть вершины B и C треугольника ABC имеют координаты B(3; 0), C(0; 3). Так как $\frac{AM}{BM} = \frac{CN}{NA} = \frac{1}{2}$, то точки M и N имеют координаты M(1; 0), N(0; 2). Координаты точки K найдем, решая систему уравнений

$$\begin{cases} 2x + 3y - 6 = 0, \\ 3x + y - 3 = 0. \end{cases}$$

Получаем, что точка K имеет координаты $K\left(\frac{3}{7}; \frac{12}{7}\right)$.

Пусть точка K делит отрезок BN в отношении $\frac{BK}{KN} = k$. Найдем k, используя формулу деления отрезка в данном отношении. Получаем $k = 6$, т.е. $\frac{BK}{KN} = 6$.

Аналогично находим $\frac{CK}{KM} = \frac{3}{4}$

Третий способ. Применим теорему Менелая к ΔACM и секущей BK. Тогда

$$\frac{CK}{KM} \cdot \frac{MB}{BA} \cdot \frac{AN}{NC} = 1.$$

Так как $\frac{MB}{BA} = \frac{2}{3}$, $\frac{AN}{NC} = 2$, то $\frac{CK}{KM} = \frac{3}{4}$.

Аналогично, применив теорему Менелая к ΔABN и секущей CK, находим $\frac{BK}{KN} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = 1$, откуда $\frac{BK}{KN} = 6$.

Задача 2. На сторонах BC, CA и AB треугольника ABC построены в его плоскости равносторонние одинаково ориентированные треугольники BCA_0, CAB_0, ABC_0. Докажите, что центры A_1, B_1, C_1 этих треугольников и центроиды A_2, B_2, C_2 треугольников B_0C_0A, C_0A_0B, A_0B_0C являются вершинами правильного шестиугольника, центр которого совпадает с центром G данного треугольника (рис. 2).

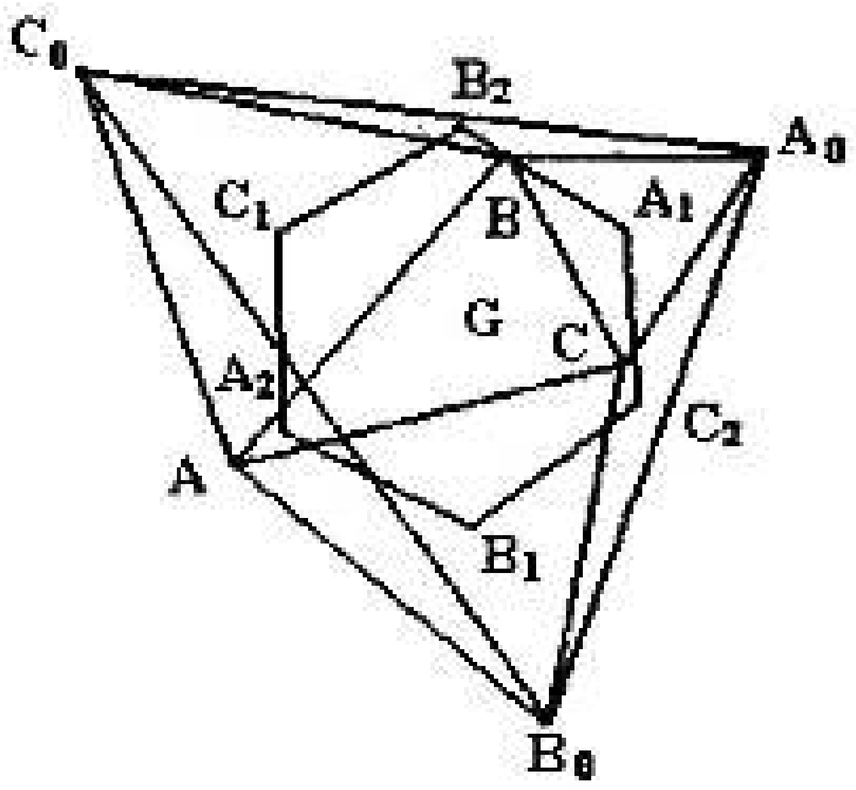


Рис. 2

Первый способ (векторной метод). Пусть O – некоторая точка. Известно, что если G – центроид треугольника ABC, то $\overrightarrow{OG} = \frac{1}{3}\left(\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}\right)$. Следовательно,

$$\overrightarrow{OA_1} = \frac{1}{3}\left(\overrightarrow{OA_0} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}\right),$$

$$\overrightarrow{OA_2} = \frac{1}{3}\left(\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB_0} + \overrightarrow{OC_0}\right).$$

Обозначим через P середину отрезка A_1A_2. Тогда

$$\vec{OP} = \frac{1}{2}\left(\vec{OA_1} + \vec{OA_2}\right) =$$

$$= \frac{1}{6}\left(\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} + \vec{OA_0} + \vec{OB_0} + \vec{OC_0}\right),$$

или $\vec{OP} = \frac{1}{2}\left(\vec{OG} + \vec{OG_0}\right)$,

где G_0 – центроид треугольника $A_0B_0C_0$.

Отсюда видно, что если точки G и G_0 совпадают, то совпадают и все три точки P, G и G_0.

Для векторов, соответствующих серединам отрезков B_1B_2 и C_1C_2, получим то же самое выражение, т.е. середины этих отрезков совпадают с точкой P. Таким образом, точка P есть центр симметрии шестиугольника $A_1B_2C_1A_2B_1C_2$ и поэтому противоположные стороны шестиугольника равны и параллельны.

Второй способ (метод геометрических преобразований). Поворот $R_C^{-60^\circ}$ отображает точки A и A_0 соответственно на точки B_0 и B, а отрезок AA_0 – на отрезок B_0B. Следовательно, $AA_0 = B_0B$ и угол между лучами AA_0 и B_0B равен углу поворота, т.е. угол между векторами $\overrightarrow{AA_0}$ и $\overrightarrow{B_0B}$ равен 60°.

Пусть K, L, M, N – середины отрезков A_0B, AB, AB_0 и A_0B_0. Тогда отрезки KL и MN являются средними линиями треугольников AA_0B и AA_0B_0, поэтому $KL = MN = \frac{1}{2}AA_0$. Аналогично $LM = KN = \frac{1}{2}BB_0$. Следовательно, четырехугольник KLMN является параллелограммом. А так как $AA_0 = BB_0$, то KL = LM и KLMN – ромб, причем угол LMN равен углу между векторами $\overrightarrow{AA_0}$ и $\overrightarrow{B_0B}$ и составляет 60°.

Гомотетия $H_C^{2/3}$ отображает точки L, M, N соответственно на точки G, B_1, C_2. Поскольку треугольник LMN – равносторонний, то треугольник GB_1C_2 также равносторонний.

Таким же образом докажем, что треугольники GC_2A_1, GA_1B_2 и др. являются равносторонними, и, следовательно, получаем правильный шестиугольник $A_1B_2C_1A_2B_1C_2$ с центром G.

Задача 3. Докажите, что медианы треугольника пересекаются в одной точке и делятся в отношении 2:1, считая от вершины.

С этой задачей учащиеся встречаются в школьном курсе геометрии, где для ее решения применяется подобие. Рассмотрим другие методы решения этой задачи.

Доказательство. Эта задача имеет два способа решения векторным методом.

Первый способ. Пусть M_1, M_2, M_3 – середины сторон BC, AC, AB треугольника ABC, X – произвольная точка плоскости (рис. 3). Тогда $\overrightarrow{XM_1} = \frac{1}{2}\left(\overrightarrow{XB}+\overrightarrow{XC}\right)$.

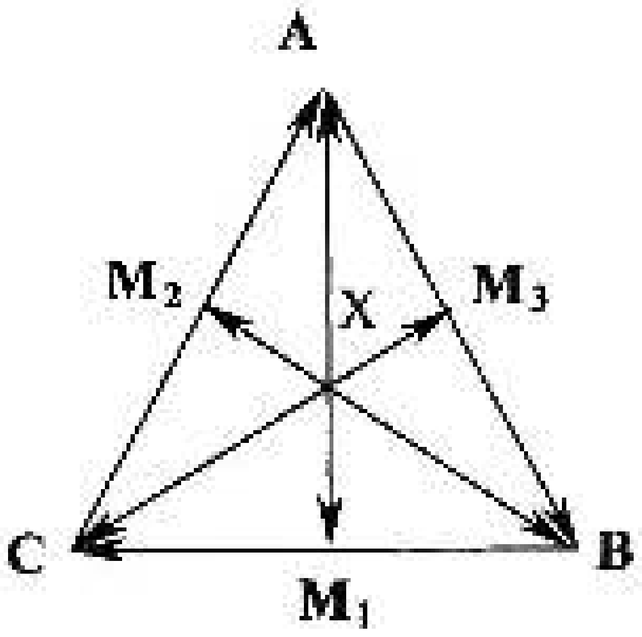


Рис. 3

Пусть X_1 – точка, которая делит медиану AM_1 в отношении $AX_1 : X_1M_1 = 2 : 1$. Тогда по формуле деления отрезка в данном отношении имеем

$$\overrightarrow{XX_1} = \frac{1}{3}\overrightarrow{XA} + \frac{2}{3}\overrightarrow{XM_1} + \frac{1}{3}\overrightarrow{XA} +$$

$$+\frac{2}{3}\left(\frac{1}{2}\left(\overrightarrow{XB}+\overrightarrow{XC}\right)\right) = \frac{1}{3}\left(\overrightarrow{XA}+\overrightarrow{XB}+\overrightarrow{XC}\right).$$

Аналогично, если X_2 и X_3 – точки, которые делят медианы BM_2 и CM_3 в отношении $BX_2 : X_2M_2 = CX_3 : X_3M_3 = 2 : 1$, то,

$\overrightarrow{XX_2} = \overrightarrow{XX_3} = \frac{1}{3}\left(\overrightarrow{XA}+\overrightarrow{XB}+\overrightarrow{XC}\right)$, т.е.

точки X_1, X_2, X_3 совпадают.

Второй способ. В треугольнике ABC (рис. 4)

$$2\overrightarrow{MM_1} = \overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}. \qquad (1)$$

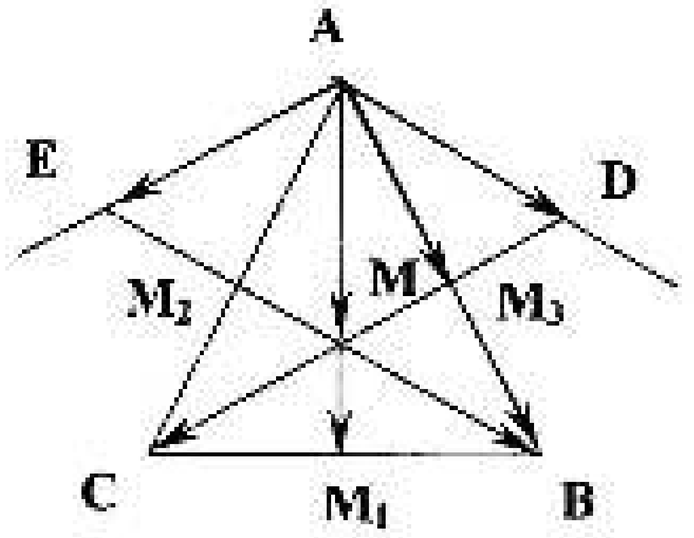


Рис. 4

Разложим вектор $\overrightarrow{AM}$ по векторам $\overrightarrow{MB}$ и $\overrightarrow{MC}$: $\overrightarrow{AM} = \alpha\overrightarrow{MB} + \beta\overrightarrow{MC}$.

Сделаем параллельный перенос векторов $\overrightarrow{MB}$ и $\overrightarrow{MC}$ на вектор $\overrightarrow{MA}$.

Получим параллелограмм ADME, $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AE}$.

Итак, $\alpha = \frac{\overrightarrow{AD}}{\overrightarrow{MB}} = \frac{\overrightarrow{AM_3}}{\overrightarrow{M_3B}} = 1$. Аналогично $\beta = 1$.

Таким образом,

$$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}. \qquad (2)$$

Сравнивая (1) и (2), получаем $\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{MM_1}$, что доказывает утверждение задачи.

Наиболее рациональным является решение этой задачи с помощью теоремы Чевы и теоремы о пропорциональных отрезках.

Третий способ. Пусть AM_1, BM_2, CM_3 – медианы треугольника ABC. По теореме Чевы $\frac{AM_3}{M_3B}\cdot\frac{BM_1}{M_1C}\cdot\frac{CM_2}{M_2A} = 1$.

Следовательно, медианы AM_1, BM_2, CM_3 пересекаются в одной точке.

Применяя теорему о пропорциональных отрезках, получаем

$$\frac{AX}{XM_1} = \frac{AM_3}{M_3B}\left(\frac{BM_1}{M_1C}+1\right) = 2.$$

Аналогично $\frac{BX}{XM_2} = 2$, $\frac{CX}{XM_3} = 2$, т.е. каждая медиана делится точкой X в отношении 2:1, считая от вершины.

СРАВНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ЧИСЛОВЫХ ВЫРАЖЕНИЙ

З.Я. Якупов, доцент кафедры физики и математики Казанской сельскохозяйственной академии,

А.З. Якупов, студент кафедры АСОИУ МГУ им. Н.П. Огарева

Думаю, что и для других людей
мое писание окажется полезным...
Лукиан

На школьных факультативных занятиях, олимпиадах различного уровня, а также на вступительных экзаменах нередко используются задачи на сравнение действительнозначных числовых выражений без использования вычислительных средств (таблиц, калькуляторов, ПК и др.).

Сравниваемые выражения всегда связаны одним из отношений: «больше», «меньше» или «равно», а сами выражения могут быть как однотипными, так и разнотипными по форме записи (в функциональном смысле). Например, выражения 2^{300} и 3^{200} будем считать однотипными, а выражения $\lg 4$ и $\sqrt[3]{17}$ разнотипными.

Условно, по главной идее сравнения выражений, выделим следующие наиболее часто встречающиеся методы:

1) метод разности;
2) метод частного;
3) метод вставки;
4) метод тождественных преобразований;
5) функционально-графический метод;
6) метод «готовых» неравенств;

Условность названий предлагаемых способов сравнения числовых выражений очевидна уже в силу того, что в «чистом» виде каждый из этих методов встречается очень редко. Например, преобразования как таковые присутствуют всегда и везде, а использование основных свойств числовых неравенств просто необходимо при сравнении числовых выражений почти в любой ситуации. Скорее следовало бы говорить о комбинации указанных выше способов сравнения, но мы все же будем стараться придерживаться приведенной ранее условной систематизации, проиллюстрировав применение каждого из методов рядом примеров. Подобное перечисление способов доказательства неравенств приведено в книге И.С. Петракова (Математические кружки в 8 – 10 классах. М., 1987. С. 89).

Вкратце охарактеризуем каждый из методов сравнения значений числовых выражений.

1. Суть первого метода заключается в установлении знака разности сравниваемых выражений. По этому знаку и делается соответствующий вывод.

Пример 1. Сравнить числа $a = \log_2 3$ и $b = \log_6 9$.

Рассмотрим разность

$$a-b=\log_2 3-\log_6 9=\log_2 3-\log_6\frac{\log_2 9}{\log_2 6}=$$

$$=\frac{\log_2 3\cdot\log_2 6-2\log_2 3}{\log_2 6}=$$

$$=\frac{\log_2 3\,(\log_2 6-2)}{\log_2 6}>0.$$

Значит, $a > b$.

Пример 2. Что больше:

$\sqrt{9978}+\sqrt{9981}$ или $\sqrt{9979}+\sqrt{9980}$?

Вычтем из первого числа второе; после перегруппировки каждую разность радикалов одновременно умножим и разделим на их сумму, а затем для числителей получившихся дробей используем формулу разности квадратов двух чисел:

$$(\sqrt{9978}+\sqrt{9981})-(\sqrt{9979}+\sqrt{9980})=$$

$$=(\sqrt{9981}-\sqrt{9980})-(\sqrt{9979}+\sqrt{9978})=$$

$$=\frac{(\sqrt{9981}-\sqrt{9980})(\sqrt{9981}+\sqrt{9980})}{\sqrt{9981}+\sqrt{9980}}-$$

© З.Я. Якупов, А.З. Якупов, 2001

$$-\frac{(\sqrt{9979}-\sqrt{9978})(\sqrt{9979}+\sqrt{9978})}{\sqrt{9979}+\sqrt{9978}}=$$

$$=\frac{1}{\sqrt{9981}+\sqrt{9980}}-\frac{1}{\sqrt{9979}+\sqrt{9978}}.$$

В последнем выражении знаменатель первой дроби больше знаменателя второй дроби, поэтому исходная разность отрицательна; следовательно,

$$\sqrt{9978}+\sqrt{9981}<\sqrt{9979}+\sqrt{9980}.$$

2. Для двух (чаще всего однотипных) выражений A и B рассматриваем, например, отношение $\frac{A}{B}>0$. Сравнивая его с единицей, делаем соответствующий вывод о соотношении чисел A и B.

Пример 3. Доказать, что

$$\log_9 10>\lg 11.$$

Рассмотрим дробь $A=\frac{\lg 11}{\log_9 10}$.

Ясно, что $A>0$. Нужно доказать, что $A<1$.

Для этого достаточно доказать, что $\sqrt{A}<1$. Используя свойство логарифмов при переходе к новому основанию и неравенство между средним арифметическим и средним геометрическим, получаем

$$\sqrt{A}=\sqrt{\frac{\lg 11}{\log_9 10}}=\sqrt{\lg 11\cdot\lg 9}\le$$

$$\le\frac{(\lg 11+\lg 9)}{2}=\frac{\lg 99}{2}<\frac{\lg 100}{2}=1.$$

Таким образом, $\sqrt{A}<1$ и, следовательно $\log_9 10>\lg 11$.

3. Метод вставки, как правило, заключается в нахождении числа, разделяющего два сравниваемых числа. При этом также осуществляют оценку частей, составляющих то или иное выражение.

Пример 4. Сравнить $\log_2 3$ и $\log_3 5$.

Оба логарифма больше 1, но меньше 2. Подберем такое рациональное число q, которое бы разделило данные числа, т.е. было бы больше одного из них и меньше другого числа. В качестве такого числа q попробуем взять $\frac{3}{2}$. Действительно, $\log_2 3>\frac{3}{2}$, так как $3>2^{\frac{3}{2}}$, $3^2>2^3$, а $\log_3 5<\frac{3}{2}$, так как $5^2<3^3$.

Таким образом $\log_2 3>\log_3 5$.

Пример 5. Что больше: 127^{23} или 513^{18}?

Очевидно, что

$$127^{23}<128^{23}=2^{161}<2^{162}=512^{18}<513^{18}$$

Пример 6. Сравнить числа $\log_{\frac{1}{2}} 3$ и $\log_3 1{,}1$.

Имеем

$$\log_{\frac{1}{2}} 3<\log_{\frac{1}{2}} 1=0=\log_3 1<\log_3 1{,}1.$$

Пример 7. Доказать что

$$A=\sqrt{5}+\sqrt{30}+\sqrt{50}<B=\sqrt{10}+\sqrt{20}+\sqrt{60}.$$

Сначала оценим каждое из слагаемых суммы A с точностью до единицы.

Имеем

$$2<\sqrt{5}<3,\ 5<\sqrt{30}<6,\ 7<\sqrt{50}<8,$$

т.е. $14<\sqrt{5}+\sqrt{30}+\sqrt{50}<17$. Итак, $14<A<17$.

Теперь оценим каждое слагаемое из B также с точностью до единицы.

Имеем

$$3<\sqrt{10}<4,\ 4<\sqrt{20}<5,\ 7<\sqrt{60}<8,$$

т.е. $14<\sqrt{10}+\sqrt{20}+\sqrt{60}<17$.

Итак, $14<B<17$.

Получили одни и те же оценки для чисел A и B, что не позволяет сравнить эти величины друг с другом. Поэтому уменьшим точность оценки каждого из слагаемых сумм A и B. Возьмем точность 0,1.

Имеем

$2{,}2 < \sqrt{5} < 2{,}3,\ 5{,}4 < \sqrt{30} < 5{,}5,\ 7 < \sqrt{50} < 7{,}1.$

Аналогично

$3{,}1 < \sqrt{10} < 3{,}2,\ 4{,}4 < \sqrt{20} < 4{,}5,\ 7{,}7 < \sqrt{60} < 7{,}8$

и $15{,}2 < B < 15{,}5.$

Следовательно, $A < B$.

Пример 8. Сравнить числа $\log_{13}150$ и $\log_{17}290$.

Имеем

$$\log_{13}150 < \log_{13}169 = \log_{13}13^2 = 2 = \log_{17}17^2 = \log_{17}289 < \log_{17}290.$$

Пример 9. Сравнить числа

$$\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{1}{15+\sqrt{2}}\right) \text{ и } \log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{1}{80}\right).$$

Имеем

$$\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{1}{15+\sqrt{2}}\right) > \log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{1}{16}\right) = 4 = \log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{1}{81}\right) > \log_{\frac{1}{3}}\left(\frac{1}{80}\right),$$

так как $15+\sqrt{2} > 16$.

Метод вставки также называют «методом разделения», так как в процессе решения задачи находится величина, разделяющая данные два числа. Этот метод иногда реализуют и в другой форме: определяют такое натуральное число n, при умножении на которое сравниваемых чисел s и t получают числа ns и nt такие, что между ними находится хотя бы одно целое число. Однако метод вставки реализуется с трудом, если сравниваемые числа очень близки друг к другу, как, в частности, в примере 3.

Пример 10. Сравнить числа $\log_3 4$ и $\log_5 6$.

Рассмотрим числа $5\log_3 4$ и $5\log_5 6$.

Имеем: $5\log_3 4 = \log_3 4^5 = \log_3 1024 > \log_3 729 = \log_3 3^6 = 6 = \log_5 5^6 = \log_3 4$ и $5\log_5 6$.

Значит, $\log_3 4 > \log_5 6$.

4. Метод тождественных преобразований подразумевает равносильное преобразование сравниваемых выражений или одного из них к некоторой «упрощенной» форме (например, разложение на множители и т.п.). При этом также используются известные свойства числовых неравенств.

Пример 11. Сравнить числа $A = \sqrt{26} + \sqrt{6}$ и $B = \sqrt{13} + \sqrt{17}$

Предположим, что $A > B$. Тогда, используя свойства числовых неравенств ($A, B > 0$), получаем

$$(\sqrt{26}+\sqrt{6})^2 > (\sqrt{13}+\sqrt{17})^2,$$

$$32 + 2\sqrt{156} > 30 + 2\sqrt{221},$$

$$1 + \sqrt{156} > \sqrt{221},$$

$$(1+\sqrt{156})^2 > 221,\ \sqrt{156} > 32.$$

Итак, $A > B \Leftrightarrow \sqrt{156} > 32$.

Но $\sqrt{156} < 32$. Значит, и исходные числа связаны тем же неравенством, т.е. $A < B$.

Пример 12. Что больше $100^2 - 99^2 + 98^2 - 97^2 + \ldots + 2^2 - 1^2$ или 5000?

Преобразуем исходное выражение:

$$100^2 - 99^2 + 98^2 - 97^2 + \ldots + 2^2 - 1^2 = (100+99)(100-99) + (98+97)(98-97) + \ldots + (2+1)(2-1) = 100 + 99 + 98 + \ldots + 3 = 5047 > 5000.$$

Пример 13. Сравнить число $0{,}99999^{1{,}00001} \cdot 1{,}0001^{0{,}99999}$ с единицей.

Обозначим $A = 0{,}00001$. Тогда

$$0{,}99999^{1{,}00001} \cdot 1{,}0001^{0{,}99999} = (1-A)^{1+A}(1+A)^{1-A} = (1-A^2)\left(\frac{1-A}{1+A}\right)^A < 1.$$

Пример 14. Сравнить число $\sqrt{7+\sqrt{13}} - \sqrt{7-\sqrt{13}} - \sqrt{2}$ с нулем.

Имеем

$$\sqrt{7+\sqrt{13}} - \sqrt{7-\sqrt{13}} - \sqrt{2} = \sqrt{\frac{13+2\sqrt{13}+1}{2}} - \sqrt{\frac{13-2\sqrt{13}+1}{2}} - \sqrt{2} = \frac{\sqrt{13}+1-\sqrt{13}+1-2}{\sqrt{2}} = 0.$$

При решении этого примера также можно было использовать формулу сложного радикала, справедливую для любых $A, B \in R$, таких, что $A \geq \sqrt{B}$, $B > 0$:

$$\sqrt{A \pm \sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A + \sqrt{A^2 - B}}{2}} \pm \sqrt{\frac{A - \sqrt{A^2 - B}}{2}}$$

Пример 15. Сравнить число $\lg tg1^0 + \lg tg2^0 + ... + \lg tg89^0$ с нулем.

Поскольку $tgA \cdot tg\left(\frac{\pi}{2} - A\right) = 1$ для любого $A \in \left]0; \frac{\pi}{2}\right[$, то

$$\lg tg1^0 + \lg tg2^0 + ... + \lg tg89^0 =$$

$$= \lg(tg1^0 \cdot tg89^0 \cdot tg2^0 \cdot tg88^0 \ ...$$

$$... \cdot tg44^0 \cdot tg46^0 \cdot tg45^0) = \lg 1 = 0.$$

Пример 16. Доказать, что $2^{1982} + 1$ больше 1 000 000.

Запишем

$2^{1982} + 1 = (2^{1982} + 2^{992} + 1) - 2^{992} = ((2^{991} + 1) - 2^{496})^2 = (2^{991} + 1 + 2^{496})(2^{991} + 1 + 2^{496}) > 1\,000 \ \ 1\,000 = 1\,000\,000.$

5. Функционально-графический метод основан на использовании функциональных (например, непрерывности, монотонности, выпуклости и т.п.) и геометрических свойств сравниваемых выражений.

Пример 17. Доказать, что

$$\sin 20^0 < \frac{7}{20}$$

Разделим единичный круг с центром O на 18 равных секторов с углом 20^0 (рис. 1). Площадь каждого такого сектора равна $\frac{1}{18}$ площади единичного круга, т.е. $\frac{\pi}{18}$

Рассмотрим ΔAOB. Его площадь равна $\frac{1}{2} \cdot OA \cdot OB \cdot \sin \angle AOB = \frac{1}{2} \cdot \sin 20^0$ и, очевидно, меньше площади сектора AOB.

Следовательно, $\frac{1}{2} \cdot \sin 20^0 < \frac{\pi}{18}$, т.е.

$$\sin 20^0 < \frac{\pi}{9}$$

Поскольку $\frac{\pi}{9} < \frac{7}{20}$, получаем, что

$$\sin 20^0 < \frac{7}{20}$$

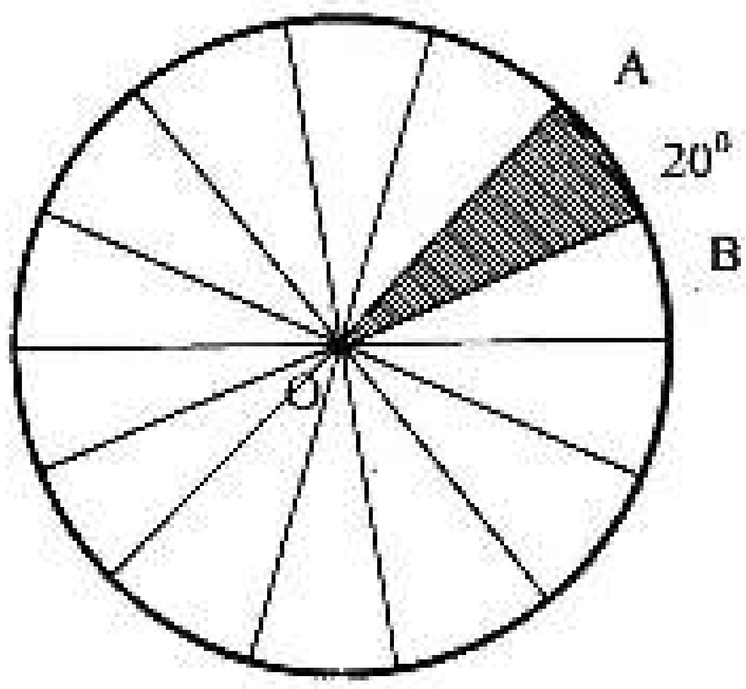


Рис. 1

Пример 18. Доказать, что

$$\sin 20^0 > \frac{1}{3}.$$

График функции $y = \sin x$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{6}\right]$ является выпуклым вверх, поэтому при всех $x \in \left(0; \frac{\pi}{6}\right)$ он расположен выше графика прямой $y = \frac{3}{\pi}x$, проходящей через его концевые точки с координатами (0; 0) и $\left(\frac{\pi}{6}; \frac{1}{2}\right)$ (рис. 2). Следовательно, при всех $x \in \left(0; \frac{\pi}{6}\right)$ выполняется неравен-

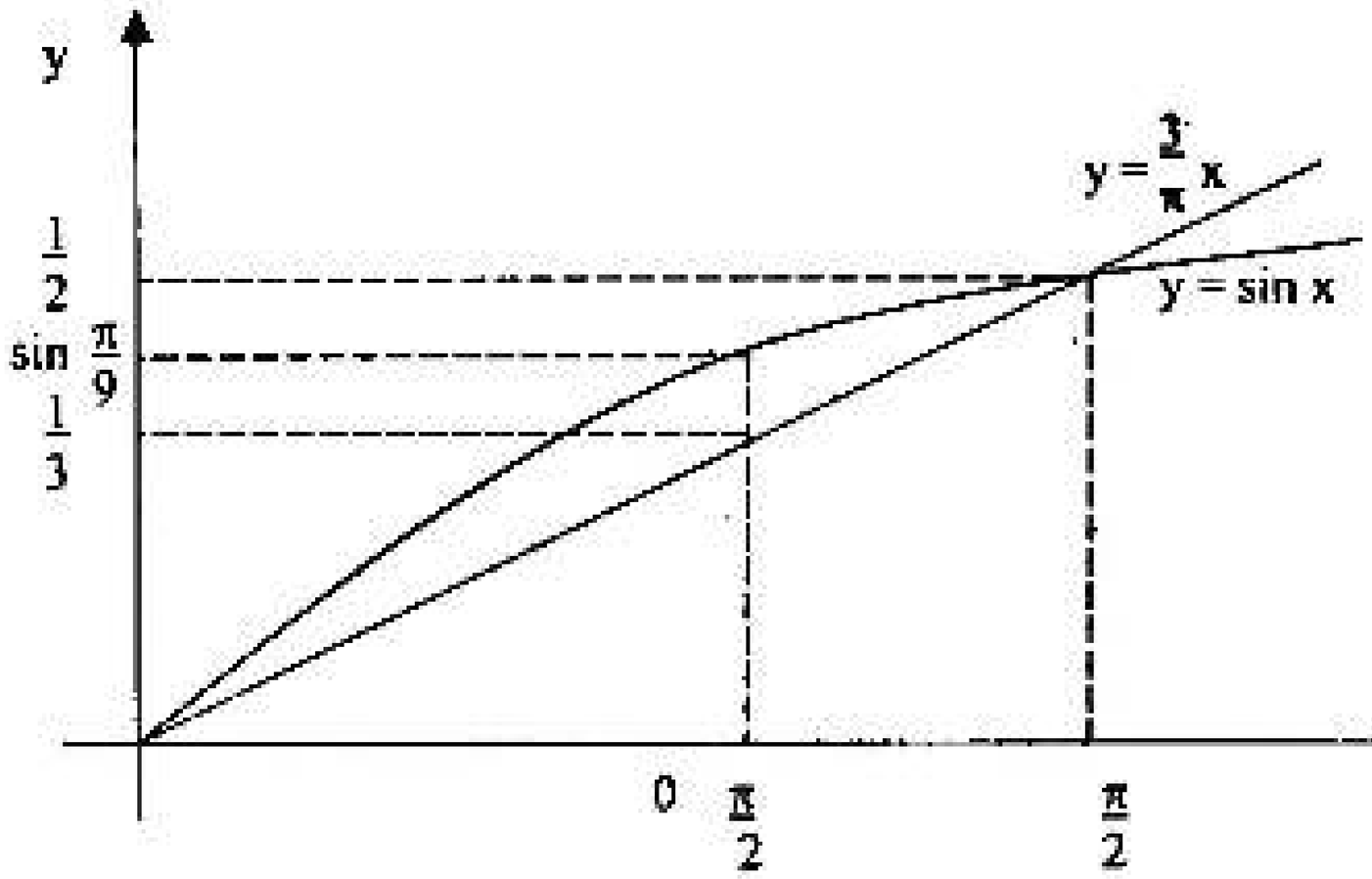


Рис. 2

ство $\sin x > \frac{3}{\pi} x$. Полагая в этом неравенстве $x = \frac{\pi}{9}$, получаем

$$\sin 20^0 = \sin\frac{\pi}{9} > \frac{3}{\pi}\cdot\frac{\pi}{9} = \frac{1}{3}$$

Пример 19. Что больше: $1\,986^{1\,985}$ или $1\,985^{1\,986}$?

Сравним числа, полученные после извлечения корня $(1\,985 \cdot 1\,986)$-й степени из данных чисел: $\sqrt[1986]{1986} \vee \sqrt[1985]{1985}$. Здесь и далее значок «$\vee$» означает неопределенное неравенство. Заметим, что указанные выше корни являются значениями функции $y = x^{\frac{1}{x}}$ при $x = 1\,985$ и $x = 1\,986$. Производная этой функции $y' = x^{\frac{1}{x}-2}(1-\ln x)$ отрицательна при $x > e$, так что на промежутке $(e;+\infty)$ функция $y = x^{\frac{1}{x}}$ убывает. Поэтому $\sqrt[1986]{1986} < \sqrt[1985]{1985}$, а значит,

$$1\,986^{1\,985} < 1\,985^{1\,986}.$$

Пример 20. Доказать, что $e^x \geq \pi^e$

Сначала сравним две функции e^x и x^e, доказав, что $e^x \geq x^e$ $(x > 0)$.

Так как $x > 0$, то, логарифмируя обе части неравенства, получим: $x \geq e \cdot \ln x$, или $1 \geq \frac{e\cdot\ln x}{x}$. Действительно, функция $y = \frac{e\cdot\ln x}{x}$ $(x > 0)$ достигает наибольшего значения $(y = 1)$ в точке $x = e$ (докажите!). Поэтому $1 \geq \frac{e\cdot\ln x}{x}$ $(x > 0)$ и $e^x \geq x^e$ $(x > 0)$. Положив $x = \pi$, получаем требуемое в условии примера неравенство.

Пример 21. Доказать, что

$$\frac{\log_3 3}{\log_3 5}\cdot\frac{\log_3 6}{\log_3 7}\cdot\ldots\cdot\frac{\log_3 80}{\log_3 81} > \frac{1}{2}.$$

Функция $f(x) = \frac{\log_3 x}{\log_3 (x+1)}$ при $x > 1$ возрастает (почему?). Обозначим правую часть исходного неравенства через A, $A > 0$.

Пусть $B = \frac{\log_3 3}{\log_3 4}\cdot\frac{\log_3 5}{\log_3 6}\cdot\ldots\cdot\frac{\log_3 79}{\log_3 80}$.

Так как $A > B$, то $A^2 > BA = \frac{\log_3 3}{\log_3 81} = \frac{1}{4}$,

и $A > \frac{1}{2}$

6. Метод «готовых» неравенств (по главной идее, лежащей в основе) опирается на использование уже известных неравенств, доказанных ранее в общем виде, а также базируется на приеме усиления очевидных (числовых) неравенств.

С этой точки зрения взглянем на некоторые рассмотренные выше примеры.

В примере 3 можно было сразу использовать готовое неравенство

$$\log_a(a+1) = \log_{a+1}(a+2),$$

справедливое при любом вещественном $a > 1$.

В примере 19 можно было применить неравенство, верное при любых натуральных $m \geq 3$: $(m+1)^m < m^{m+1}$

В примере 20 мы предварительно доказали неравенство общего вида, опираясь на свойства функций, а потом использовали его.

Иногда полезно неравенство $\lg(n+1) > \frac{3}{10n} + \lg n$, справедливое при любом натуральном n.

Пример 22. Какое число больше: 99! или 50^{99}?

Используем известное неравенство между средним геометрическим и средним арифметическим неотрицательных чисел. Тогда

$$99! = (1\cdot 99)\cdot(2\cdot 98)\cdot(3\cdot 97)\cdot\ldots\cdot(49\cdot 51)\cdot 50 <$$

$$< \left(\frac{1+99}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{2+98}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{3+97}{2}\right)^2 \cdot \ldots \cdot \left(\frac{49+51}{2}\right)^2 \cdot 50 =$$

$$= 50^2 \cdot 50^2 \cdot \ldots \cdot 50^2 \cdot 50 = 50^{99}$$

То есть $99! < 50^{99}$

Пример 23. Что больше: $\frac{1}{2}\cdot\frac{3}{4}\cdot\frac{5}{6}\cdot\ldots\cdot\frac{99}{100}$ или $\frac{1}{10}$?

Обозначим произведение дробей через A и рассмотрим усиление неравенства в выражении

$$A^2 = \frac{1}{2}\cdot\frac{1}{2}\cdot\frac{3}{4}\cdot\frac{3}{4}\cdot\frac{5}{6}\cdot\frac{5}{6}\cdot\ldots\cdot\frac{99}{100}\cdot\frac{99}{100} <$$

$$< \frac{1}{2}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{3}{4}\cdot\frac{4}{5}\cdot\frac{5}{6}\cdot\frac{6}{7}\cdot\ldots\cdot\frac{99}{100}\cdot\frac{100}{100} = \frac{1}{100},$$

т.е. $A^2 < \frac{1}{100}$ Значит, $A < \frac{1}{10}$.

Пример 24. Что больше: $-\sin 22$ или 0,01?

Воспользуемся неравенством $\sin x < x$, верным для любых $x > 0$. Кроме того,

$$22 - 0{,}01 < 7\cdot 3{,}1415 < 7\pi < 7\ \ 3{,}142 < 22.$$

Значит,

$$-\sin 22 = \sin(22 - 7\pi) < 22 - 7\pi < 0{,}01.$$

НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

***Н.В. Горюнов**, председатель Совета директоров ССУЗов Республики Мордовия, директор Саранского машиностроительного техникума,*

***С.Ю. Прончатова**, методист Совета директоров ССУЗов Республики Мордовия*

В условиях реформирования среднего профессионального образования (СПО) России важным фактором его дальнейшего развития и совершенствования является внедрение Государственного образовательного стандарта, начавшееся в 1997 г.

Одно из направлений современного развития СПО составляет регионализация, которая в первую очередь ориентируется на условия, социально-экономические особенности и потребности региона. В российском масштабе уже создано более 30 региональных программ развития СПО. Важной составляющей каждой из них служит разработка национально-регионального компонента Государственного образовательного стандарта. Он основывается на Федеральном базисном плане и является обязательным для реализации во всех образовательных учреждениях.

Система СПО РМ состоит из 22 учебных заведений, 9 из которых имеют статус колледжа. В нее входят 5 учебных заведений медицинского профиля, 5 – сельскохозяйственного направления, 2 педагогических училища-колледжа, кооперативный техникум, индустриальный техникум, строительный колледж, политехнический и машиностроительный техникумы, электромеханический колледж и колледж электроники, экономики и права, музыкальное и художественное училища, колледж культуры и искусства.

ССУЗы РМ принадлежат 7 различным министерствам и ведомствам федерального и регионального подчинения. Подготовка специалистов (по данным на 2000/01 учебный год) ведется по 57 специальностям. В системе обучается более 13 600 студентов и трудится более 1 130 преподавателей. Ежегодный выпуск специалистов превышает 3 200 чел.

Учебные заведения СПО размещены на территории республики следующим образом: 9 учебных заведений – в Саранске, остальные – в районах республики. В ряде районов (Ичалковском, Краснослободском, Темниковском) функционируют по 2 или 3 учебных заведения, в то время как в других (Ромодановском, Ельниковском, Инсарском, Старошайговском и др.) нет ни одного ССУЗа.

Рассмотрим, как представлен национально-региональный компонент в учебных заведениях СПО РМ. В учебных заведениях медицинского профиля подготовка студентов ведется по 5 специальностям: 0406 «Сестринское дело», 0401 «Лечебное дело», 0407 «Лабораторная диагностика», 0403 «Медико-профилактическое дело», 0402 «Акушерское дело». В учебные планы по всем специальностям внесены дисциплины по выбору в количестве 176 ч. Это «Культурология» (38 ч). «История мордовского края» (38), «Валеология» (20), «Нетрадиционные методы лечения» (40), «Функциональные методы диагностики» (30), «Медицинская этика и деонтология» (10 ч). При изучении указанных дисциплин значительное место отводится национально-ре-

© Н.В. Горюнов, С.Ю. Прончатова, 2001

гиональному компоненту. Особенности медицинского образования нашего региона нашли свое отражение также в таких дисциплинах, как «Туберкулез» (30 ч), «Введение в специальность» (18), «СПИД» (30), «Режимные приказы» (22 ч).

В учебных заведениях, находящихся в ведомстве Министерства культуры РМ, довольно широк спектр дисциплин, составляющих национально-региональный компонент. Так, на всех отделениях введен предмет «История культуры Мордовии». «История Мордовии» изучается на уроках истории Отечества, творчество мордовских писателей и поэтов – на уроках литературы, ладовые и интонационные особенности мордовской профессиональной и народной музыки – на уроках теории музыки и сольфеджио. Большое внимание уделяется и мордовскому народному творчеству: по специальности «Теория музыки» ежегодно проводится фольклорная практика с выездом в районы республики с целью записи и последующей расшифровки мордовских народных песен (10 ч).

Очень многопланово представлен национально-региональный компонент в учебном плане республиканского колледжа культуры и искусства. Это такие дисциплины, как «Мордовский язык» и «Мордовская литература» (162 и 72 ч), «Основы этнографии» (38 ч). В программу курсов «История искусств», «История отечественной культуры», «История театра», «Декоративно-прикладное искусство» включены разделы и темы, раскрывающие национальные особенности культуры мордовского народа. Проводятся факультативные занятия по темам «Ансамбль мордовских инструментов», «Народная резьба», «Фольклорный ансамбль Эрямонь мере» и др.

Много сил и времени коллектив колледжа отдает делу возрождения и пропаганды национальной культуры в рамках внеклассной работы. Студенты художественных специализаций и преподаватели в период производственной практики создают творческие экспедиции, в задачу которых входят сбор песенного и танцевального фольклора, изучение особенностей мордовского национального костюма. Коллектив активно участвует в межрегиональных конкурсах, фестивалях, пропагандируя музыкальную и театральную культуру Мордовии.

С открытием факультета национальной культуры в МГУ им. Н.П. Огарева между ним и колледжем установились тесные творческие связи.

В учебных заведениях сельскохозяйственного профиля изучается такой специальный предмет, как «Технология производства молока и говядины», в связи с тем что животноводство является одной из приоритетных отраслей сельскохозяйственного производства нашей республики. С развитием пчеловодства в Мордовии в ряде ССУЗов (например, в Краснослободском зооветтехникуме) в учебный план введен предмет «Болезни пчел», предусматривающий изучение болезней, регистрируемых на территории Мордовии.

Для учебных заведений педагогического профиля разработка национально-регионального компонента базисного учебного плана в Министерстве образования республики осуществляется по нескольким направлениям. Первое – введение учебных предметов, содержание которых составляет изучение студентами истории, культуры и природы родного края; второе – подготовка факультативных курсов краеведческого содержания, разносторонне отражающих специфику республики; третье – разработка дополнения к федеральным программам (региональный аспект в преподавании общеобразовательных предметов); четвертое – составление рекомендательных списков литературы для внеклассного чтения; пятое – издание литературы для различных форм внеклассной и внешкольной работы по формированию национальной культуры у школьников.

В Зубово-Полянском педагогическом училище введены две дополнительные специализации студентов: «Учитель родного (мордовского) языка» и «Воспитатель национального дошкольного учреждения».

Саранское художественное училище, единственное в нашей республике, готовит специалистов по двум специальностям: 0512 «Живопись», 0514 «Дизайн». Учет национальных особенностей в учебных планах отражается в отведении значительного количества часов на такие предметы, как «Композиция вышивки (мордов-

ской)» (475 ч), «Художественная вышивка (мордовская)» (310), «Композиция вязания, художественное вязание» (372), «История народного промысла» (70 ч).

В учебных заведениях технического направления (Саранский машиностроительный техникум, Саранский электромеханический колледж, Рузаевский политехнический техникум) изучаются литература и культура, история и география Мордовии, история государственности республики в объеме 32 – 40 ч. Учебными планами на региональный компонент отводится от 5 до 15 % времени, в ряде предметов он занимает целые разделы.

Качество подготовки специалистов средних специальных учебных заведений, их конкурентоспособность на рынке труда, дальнейшее трудоустройство в значительной степени определяются их знанием экономических, политических, географических, культурных особенностей и традиций своей «малой Родины», своего народа. Большую помощь в этом призван оказывать национально-региональный компонент Государственного образовательного стандарта, который должен быть обеспечен, в первую очередь, гарантированным финансированием за счет бюджетных средств субъектов Российской Федерации и, во вторую очередь, более активным участием законодательных и исполнительных органов данных субъектов в развитии образовательных учреждений всех уровней.

НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ПРЕПОДАВАНИИ ЛИТЕРАТУРЫ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Л.В. Седова, зав. кафедрой филологии Мордовского РИПКРО, доцент

Перестройка социально-экономической жизни нашего общества, особенности развития национальных отношений требуют перемен в работе школы. Мыслить по-новому в народном образовании невозможно без понимания того, что одна из главных позиций современной школы – это опора на национальную культуру и народное искусство.

С внедрением в школах республики базисного учебного плана возникла необходимость в разработке его национально-регионального компонента. Каковы же составляющие национально-регионального компонента литературного образования?

1. Организация факультативов по мордовской литературе, устно-поэтическому творчеству мордовского народа, культуре и истории родного края. Программы по этим факультативам изданы (см.: Национально-региональный компонент в образовательном процессе школы. Саранск, 1997). В 1992 – 1993 гг. изданы и некоторые учебные пособия, например «Пингеде пингес кандозь вал» и «Народть мялец пефтома». Во многих школах республики по ним давно уже работают педагоги. Подготовлено пособие для русских и обрусевших учащихся «Родники народной мудрости».

2. Составление рекомендательных списков региональной литературы для внеклассного чтения (для разных классов начальной школы они изданы в упомянутом выше сборнике программ; для среднего звена материал подготовлен к публикации в журнале «Народное образование РМ»).

3. Создание школьных музеев национальной культуры, литературы. Опыт их работы в средних школах №14, 20 (ныне гимназиях) свидетельствует об активизации познавательной и творческой деятельности учащихся.

4. Разработка дополнений к федеральной программе по русской литературе.

Так уж сложилось, что для большинства русских литераторов, особенно в XIX в., одним из самых притягательных мест, помимо Москвы и Санкт-Петербурга, был Кавказ. Многие из них бывали на Кавказе: его удивительной природе посвящали свои творения. А мордовский край, расположенный в средней полосе России? Мог ли он чем-то привлечь к себе внимание русских по-

© Л.В. Седова, 2001

этов и писателей? Да, мог. И гораздо больше, чем мы предполагали. Более четырех десятков имен русских литераторов, знакомство с творчеством которых включено в программу школьного курса русской литературы, так или иначе связаны с нашим краем. Одни из них – А.И. Куприн, Л.К. Татьяничева и др. – имели мордовские корни, являясь выходцами из Мордовии. Другие – М.Е. Салтыков-Щедрин, А.К. Толстой, Л.Н. Толстой, А.С. Новиков-Прибой, А.И. Солженицын – бывали в Саранске или на территории современной Мордовии. Третья группа литераторов – самая многочисленная – писала о событиях, происходивших в нашем крае, делала героями своих произведений выходцев из мордвы. В эту группу входят А.С. Пушкин, А.М. Горький, А.П. Платонов, А.Г. Малышкин, К.А. Федин, Ф.В. Гладков, А.С. Грин, Э.Г. Багрицкий и др.

Все это вызывает повышенный интерес у педагогов и заставляет искать новые пути повышения интереса к литературе у учащихся, активизации их познавательной деятельности. Во многих школах Саранска (№ 14, 20, 24, 35 и др.), а также районов республики словесники стали уделять больше внимания внедрению национально-регионального компонента на уроках литературы. Делаются попытки создания собственных программ по литературному краеведению. Но любая из этих программ требует огромных усилий в поисках конкретного материала. Назрела необходимость разработки учебного пособия, в полной мере отвечающего задачам сегодняшнего дня.

Работа по созданию пособия «Русские писатели и мордовский край» начата. Строится оно в соответствии с федеральными программами по литературе: по классам и темам, что органично вписывается в систему уроков по литературе в 5 – 11-х классах и дополняет материал федерального комплекта учебников. Внутри каждого раздела предлагается малоизвестный материал из биографии писателя, поэта, истории создания произведения, непосредственно связанный с нашим краем (но не только с территорией современной Мордовии), воспоминания, отрывки из произведений данного автора и система вопросов, творческих заданий поискового характера.

Насколько нам известно, аналогов такого пособия в других регионах России, по крайней мере пока, нет. Поэтому считаем целесообразным в процессе создания пособия еще в рукописи начать апробацию отдельных разделов непосредственно в школе. Проводить эту работу взялись учителя-словесники школы № 24 Саранска. По окончании апробации надеемся на появление предложений и рекомендаций относительно коррекции материала, иллюстраций, системы вопросов и заданий. Но уже сейчас видно, какой интерес эта работа вызывает у филологов.

Разработанные и разрабатываемые составляющие национально-регионального компонента ориентированы на республиканский уровень, а также на мордовскую диаспору. Отражение специфики района, города, села целиком возлагается на учителя, который должен формировать у учащихся чувство гражданина как своей малой родины, так и России в целом.

НАЦИОНАЛЬНО-РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА

Р.С. Ширманкина, доцент кафедры филологии Мордовского РИПКРО

В последнее время много внимания уделяется вопросу о включении в образовательные программы школ национально-регионального компонента. Уже в начальных классах учитель должен формировать у учащихся «чувство гражданина своей малой родины». Это осуществляется следующим образом: 1) путем введения учебных предметов, направленных на изучение учащимися истории, культуры и природы родного края; 2) посредством подготовки и проведения факультативных курсов краеведческого содержания, которые отражают специфику республики; 3) путем разра-

© Р.С. Ширманкина, 2001

ботки дополнений к федеральным программам в виде регионального аспекта в преподавании общеобразовательных предметов и др.

Содержание и объем национально-регионального компонента определены, в частности, такими программами и рекомендациями: «Национально-региональный компонент в образовательном процессе школы» (Саранск, 1997); программы спецкурсов «История мордовской культуры» (Саранск, 1997); программа для старших классов общеобразовательной школы «Изобразительное искусство Мордовии» (Саранск, 1995) и др.

Среди учебных предметов, воспитывающих личность, формирующих в детях национальное самосознание, на первое место надо поставить родной язык, будь он русский, мордовский, татарский или другой. Язык – часть культуры народа, самый важный, базовый элемент национально-регионального компонента. В процессе обучения родному языку при анализе языковых явлений и фактов в качестве иллюстративного учителями привлекается самый разнообразный материал. Содержание национально-регионального компонента составляют, во-первых, материал учебников по родному языку с точки зрения наличия в них краеведческого материала; во-вторых, иллюстративный материал в виде отдельных текстов о Республике Мордовия, ее географическом положении, природных условиях, растительном и животном мире, природных явлениях и т.д.

Для анализа нами взяты учебники эрзянского языка, предназначенные для начального и среднего звеньев образования: традиционные «Эрзянь кель» для 2-го, 3-го и 4-го классов, «Тиринь кель» («Родной язык») для 2-го и 3-го, учебники эрзянского языка «Эрзянь кель» для 5-го (1989 г.), 6-го и 7-го (1991 г.), 8-го (1992 г.) и 9-го (1994 г.) классов. Наряду с теоретическими сведениями по фонетике, лексике, фразеологии, графике, орфографии, морфологии, синтаксису, стилистике, культуре речи и общими сведениями о языке каждый учебник содержит научно-методический аппарат в виде языковых и речевых упражнений и заданий для самостоятельной работы учащихся, для выработки умений и навыков, для развития речи. Материал в них выдержан с точки зрения воспитательной направленности и развития познавательной самостоятельности и активности учащихся. Кроме того, он содержит национально-региональный компонент.

Учебники для 5-го, 6-го, 9-го классов начинаются с материала о языке, его роли и значении в жизни человека: «Келесь – ломанень ойме» («Язык – душа человека») (5-й класс); «Родной келесь» («Родной язык») (6-й класс); «Эрзянь кель» – («Эрзянский язык») (9-й класс). Во всех учебниках имеются тексты о жизни и деятельности знаменитых людей: ученых, писателей, артистов, певцов, художников, писателей и поэтов. Это тексты о Никуле Эркае (5-й класс), С. Эрьзе, известном мордовском борце Михаиле Борове, М.Е. Евсевьеве (6-й); о М.Е. Евсевьеве, П.К. Любаеве, И.П. Кривошееве (7-й); А.Ф. Юртове (9-й класс).

Разумеется, во всех учебниках в количественном отношении преобладают языковые упражнения, состоящие из отдельных предложений или отрывков из прозаических, поэтических произведений известных мордовских писателей и поэтов, устно-поэтического творчества мордовского народа. Выделяются упражнения, составленные из пословиц и поговорок, загадок. Так, в учебнике для 5-го класса таких упражнений 3; 6-го – 4; 7-го – 6; 8-го – 5; 9-го – 5. В указанных учебниках отсутствует материал об исторических лицах и деятелях, о которых стали говорить только в последнее время: Пургазе, Акае Боляеве, Алене Арзамасской и др. Некоторые материалы устарели в связи с тем, что учебники были составлены и изданы около десяти лет назад.

Особенно удачными с точки зрения представленности национально-регионального компонента являются учебники «Тиринь кель» для 2-го и 3-го класса (авт. Н.А. Кипайкина). По указанным книгам ведется интегрированное обучение родному языку. В них заложены основы развивающего обучения. На форзаце учебника для 3-го класса даны красочные рисунки национальной одежды, отдельных предметов и их частей: *руця* «легкая женская верхняя одежда, рубаха», *панар* «женская рубашка», *сюлгамо* «застежка, шейная гривна»,

икельга папя «запон, праздничный фартук», *сорока* «головной убор», *пулай* «пулай», *эрьге керькс* «пронизка бус» и др. Имеются иллюстрации к сказкам, отдельным рассказам.

В учебнике соединены уроки чтения и грамматики. Задания к языковым упражнениям соответствуют возрасту учащихся, например: «Вспомните, какие птицы водоплавающие? Напишите их названия». Или: «Прочитать. Из данных слов выписать только названия деревьев»; «Написать и запомнить названия грибов»; «Сказать, на каких музыкальных инструментах играли в древние времена русские и мордва»; «Написать, разделив попарно, названия домашних животных». Даются упражнения с заданиями, включающими названия городов, сел, рек Мордовии. Выполняя их, дети знакомятся с природой, географическим положением, растительным и животным миром республики, обычаями, обрядами мордовского и других этносов. Конечно, здесь не рассматривается этимология слов – это делается в старших классах. Пока же учащиеся запоминают слова, обогащая тем самым лексический запас.

В том же учебнике дан материал о жизни и творчестве С.Д. Эрьзи, о Серафиме Люлякиной, Ф.В. Сычкове, Татьяне Бибиной.

Первое знакомство с творчеством мордовских писателей и поэтов учащиеся также получают на уроках родного языка. Во всех учебниках по родному языку встречаются следующие фамилии: Ф. Чесноков, Я. Кулдуркаев, Я. Григошин, П. Глухов, Н. Эркай, Е. Пятаев, И. Кривошеев, А. Мартынов, А. Щеглов, В. Коломасов, С. Платонов, К. Абрамов, А. Куторкин, А. Моро, А. Доронин, А. Арапов и др., т. е. всех тех, кто стоял у истоков мордовской литературы, а также фамилии современных писателей и поэтов.

Кроме учебно-методической литературы: учебников, сборников диктантов и изложений, дидактического материала для разных классов, содержащих национально-региональный компонент, – у каждого учителя есть копилка с интересными текстами, которые при необходимости используются на уроках. Предварительно учитель анализирует тексты относительно их насыщенности орфограммами, пунктограммами, обращая внимание на познавательность краеведческого и культурно-этнического материала, разнообразие его тем и глубину содержания. В дальнейшем это позволит ему проводить многие виды диктантов: выборочных, зрительных, слуховых, объяснительных, предупредительных, контрольных.

Материалы с национально-региональным компонентом применимы в различных видах работы при проведении уроков развития речи, при написании сочинений, изложений, выполнении других упражнений по самостоятельному построению текста. Их темами могут быть следующие: национальный костюм; национальные блюда, еда; народные обычаи и обряды (рождение человека, вступление в брак, вступление в новый этап жизни – первый звонок, воинская присяга, первый экзамен; смерть, погребение и др.); народный календарь мордвы; промыслы и ремесла и т. д. Весь этот материал является национально-региональным компонентом и может привлекаться на уроках не только родного языка и литературы, но и истории, географии, ботаники, зоологии.

Очевидно, что поднятая нами тема требует дальнейшей разработки в плане содержания национально-регионального компонента и в плане методики включения его в ткань урока. Особый интерес она представляет и при составлении новых учебников по эрзянскому языку, потребность в которых давно назрела.

ВКЛЮЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА В КУРС ХИМИИ С ЦЕЛЬЮ ЕГО ЭКОЛОГИЗАЦИИ

Л.Ф. Зюзина, зав. кафедрой общей и неорганической химии МГУ им. Н.П. Огарева,

О.В. Тарасова, преподаватель кафедры общей и неорганической химии МГУ им. Н.П.Огарева,

В.В. Конакова, студентка кафедры общей и неорганической химии МГУ им. Н.П.Огарева

Ухудшение условий окружающей среды и жизни людей, появление нового явления «хемофобия», вызванного недостаточной химико-экологической образованностью и воспитанностью населения, приводят к необходимости усиления экологической направленности при изучении химии. Химическое образование и знание химии как элемента общей культуры человека и основы личностного развития обучаемого должны приблизить экологическое содержание к современному состоянию развития химии как науки.

Экологическая ситуация, складывающаяся в Республике Мордовия, вызвана деятельностью десятков промышленных предприятий. К наиболее загрязненным территориям относятся города Саранск, Рузаевка, Ковылкино, Ардатов, районные центры Чамзинка, Торбеево, Ромоданово. В 1999 г. общий объем выбросов в атмосферу составил 113,423 тыс. т, что на 17,8 % больше по сравнению с 1998 г. (см.: Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды РМ в 1999 г. Экологическая безопасность и устойчивое развитие РМ. Саранск, 2000). Поэтому включение регионального компонента в курс химии при формировании экологических знаний является актуальной проблемой.

Проверка путем тестирования уровня сформированности знаний экологических проблем региона у учащихся 11-х классов Саранского городского естественно-технического лицея и студентов I курса химического отделения Института физики и химии МГУ им. Н.П. Огарева показала, что у большинства из них он довольно низок. Более 50 % опрошенных не могут дать определение естественного загрязнения, объяснить химизм самоочищения атмосферы, не знают способы обезвреживания выбросов различных предприятий и основные загрязнители окружающей среды, выбрасываемые предприятиями Мордовии.

С целью изучения методических условий для включения регионального компонента экологических знаний были проанализированы современные школьные программы по химии (см.: Программы для общеобразовательных учреждений: Химия. 8 – 11 кл. / Сост. Н.И. Габрусева. М., 2000).

Анализ позволил выделить темы, изучение которых целесообразно строить во взаимосвязи с рассмотрением работы предприятий Республики Мордовия. Такими темами являются «Силикатная промышленность», «Натуральный и синтетический каучук», «Резина», «Производство сахара». Кроме того, необходимо заострять внимание учащихся на экологических проблемах региона при рассмотрении вопросов загрязнения воздуха, воды, почвы выбросами твердых, газообразных вредных веществ промышленных предприятий Мордовии. Важно также показать влияние вредных компонентов и химизм их действия на живые организмы.

Существенного пересмотра требует и содержание лабораторно-практических работ. Так, при изучении воды в 8-м классе целесообразно провести лабораторную работу по исследованию химического состава сточных вод различных предприятий и способов их очистки (фильтрование, отстаивание, дистилляция и др.).

При изучении минеральных удобрений в 9-м классе важно экспериментально показать учащимся положительное и отрицательное влияние удобрений на рост и развитие растений, а также изменение структуры и состава

© Л.Ф. Зюзина, О.В. Тарасова, В.В. Конакова, 2001

почв в зависимости от количества внесенных удобрений. При этом должны использоваться почвы, характерные для РМ.

Рассмотрение темы «Металлы» в 9 – 11-м классах требует проведения лабораторного занятия по исследованию токсикологического действия соединений тяжелых металлов (цинка, меди, свинца, молибдена, хрома, никеля, ртути), являющихся компонентами отходов предприятий (ОАО «Лисма», «Биохимик», «Сарэкс», завод полупроводниковых изделий и др.), находящихся на территории Мордовии, в количествах, превышающих ПДК.

Завод «Резинотехника» – одно из стабильно работающих предприятий, и его влияние на окружающую среду велико. При изучении каучука и резины в 10-м классе нужно не только исследовать их свойства, но и доказывать экспериментально, что они очень устойчивы к воздействию природных факторов. Проблема утилизации синтетического каучука и резины является важнейшей, так как при их сжигании образуется оксид серы (IV), приводящий к выпадению кислотных дождей, а при хранении – особо опасные диоксины.

Кроме того, тематика лабораторного практикума в старших классах должна включать экологический эксперимент, связанный с мониторингом различных объектов окружающей среды (воды, воздуха, почвы, растительности).

В связи с вышеизложенным нами были разработаны, на основе теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина, методические рекомендации к проведению практических занятий по теме «Определение молибдена (VI) в сточных водах». Данная практическая работа может быть рекомендована для использования на факультативных занятиях, кружках, во внеклассной работе для учащихся как общеобразовательных школ, так и школ с углубленным изучением химии, а также при проведении кружков у студентов I курса химического отделения.

На первом этапе практического занятия по теме «Определение молибдена (VI) в отходах электролампового завода» создается мотивация, имеющая важное значение для последующего усвоения материала. Внешняя мотивация заключается в ознакомлении обучаемых с целями практической работы:

1) анализа возможных состояний молибдена в растворе;

2) усвоения способов определения молибдена (VI);

3) изучения фотоколориметрического метода анализа;

4) определения содержания молибдена (VI) в исследуемом растворе.

Внутренняя мотивация создается с целью возбуждения у учащихся интереса к изучаемому явлению. Для этого преподаватель проводит беседу, в которой сообщаются интересные и жизненно важные факты о значении молибдена для растений, животных, человека, о токсичности соединений молибдена и его применении в светотехнической промышленности.

На втором этапе при ознакомлении учащихся с деятельностью и входящими в нее знаниями рассматривается состояние молибдена (VI) в растворе в зависимости от кислотности среды, методы его определения в растворе. Более подробно изучается фотоколориметрический метод (устройство прибора, правила работы с ним).

На третьем этапе формирования действия в материальной форме обучаемые выполняют практическую работу по инструкции. Желательно организовать работу так, чтобы каждое действие проговаривалось. Например, один член группы может объяснить осуществляемые действия другим ее членам.

На этапе формирования действия как внешнеречевого проводится беседа с обсуждением полученных результатов и оформлением отчетов.

Этапы формирования действия во внешней речи и перевода действия в умственный план реализуются при выполнении последующей самостоятельной работы.

Данные методические рекомендации апробированы в педагогическом эксперименте. Составленная система заданий, направленных на проверку эффективности обучения, позволила сделать вывод о доступности и более высоком качестве усвоения знаний экологических проблем региона. Преимущества экспериментального обучения подтверждают и результаты статистической обработки данных.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОЙ ФЛОРЫ И ФАУНЫ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ОТ ШКОЛЫ ДО ВУЗА

Т.Б. Силаева, доцент кафедры ботаники и физиологии МГУ им. Н.П. Огарева,

В.М. Смирнов, руководитель Республиканского общественного экологического центра «Зеленый мир»

Растения и животные – важнейшие компоненты санитарной и эмоциональной среды жизни человека. Они обеспечивают его пищей и кислородом, используются для изготовления одежды, жилища, лекарств и пр.

В преподавании биологии и экологии от школы до вуза очень широко могут использоваться сведения о местной флоре и фауне. В школе растения и животные родного края изучаются на уроках экологии, ботанического и зоологического разделов биологии, во всех дисциплинах, связанных с изучением окружающего мира. Это делает материал общеобразовательных дисциплин личностно значимым, позволяет формировать чувство Родины, бережное и уважительное отношение к природе, способствует эстетическому воспитанию. Для достижения указанных целей наиболее эффективны экскурсии в природу, которые предусмотрены программами большинства перечисленных выше дисциплин.

На территории любого региона можно найти интересные объекты и маршруты, а в Мордовии – особенно. Ее растительный и животный мир богат и разнообразен. Это объясняется пограничным положением нашей республики на стыке двух зон: лесов и степей, на стыке Приволжской возвышенности и Окско-Донских низин. На относительно небольшой ее территории встречаются южнотаежные, смешанные леса, широколиственные леса, представленные дубравами, липняками, ясенниками, широко распространены насаждения мелколиственных пород – осинники и березняки. Сохранились степные участки, имеются луга, болота и озера. Обширные пространства занимают поля, сады и огороды. Во флоре республики зарегистрировано более 1 330 видов из 531 рода и 113 семейств. В их числе 14 видов из Красной книги России. В последние годы на территории республики известным русским ботаником В.Н. Тихомировым сделаны важные открытия двух новых для науки видов: манжетки Вента и манжетки чамзинской.

Фауна позвоночных животных республики насчитывает 38 видов рыб, 10 видов земноводных, 7 – пресмыкающихся, 267 – птиц и 63 вида млекопитающих. На территории Мордовии обитает 14 видов позвоночных, входящих в Красную книгу России (см.: Каменев А.Г. и др. Состояние животного мира Мордовии // Интеграция образования. 2000. № 2. С. 44).

Для реализации национально-регионального компонента в школьной программе нами разработана и опубликована программа факультативного курса «Растительный мир Мордовии», которая используется в школах республики.

В последние годы школьники в разных формах привлекаются к выполнению научно-исследовательских работ. В них наиболее интересными и благодарными объектами являются растения и животные. Учащиеся охотно и увлеченно изучают биологическое разнообразие, особенности биологии редких видов животных и растений, сообщества растений и животных, их состояние и изменения под влиянием воздействия человека. Накоплен интересный опыт выполнения таких работ на ежегодном Республиканском экологическом сборе школьников, проводимом начиная с 1994 г. на биологической станции Мордовского университета им. Н.П. Огарева. Очень удачным нужно признать место проведения сбора. Биостанция находится в одном из наиболее живописных мест Мордовского Присурья, отличающемся рекор-

© Т.Б. Силаева, В.М. Смирнов, 2001

дным ценотическим и видовым разнообразием живой природы.

Все участники сбора выполняют исследовательские работы. Перед этим школьники прослушивают образовательные циклы. Каждый цикл включает по 6 – 8 занятий, связанных общей темой. Тема экологического сбора «Сура-2001» – «Экологическая ниша – профессия видов в сообществе». Образовательный цикл «Мир растений» включал следующие занятия: «Понятие о растительном сообществе», «Лес как растительное сообщество», «Основные типы лесов Мордовского Присурья», «Луг как растительное сообщество», «Особенности болотных сообществ», «Растительные сообщества Республики Мордовии, подлежащие охране», «Экологическая ниша – профессия вида в сообществе».

Образовательный цикл «Звуки земли» предусматривал знакомство школьников с разными группами животного мира Мордовского Присурья. Традиционно занятия этого цикла проводятся в форме ежедневных экскурсий непосредственно в разные типы лесных, луговых и болотных сообществ. Примечательно, что экскурсии проходят в том числе ранним утром и ночью для того, чтобы ознакомиться с группами животных, проявляющих активность в разное время суток.

Знания и навыки, полученные школьниками на сборах, используются ими при выполнении научных исследований. Уровень таких работ очень высок, о чем свидетельствуют призовые места, которые они занимают на различных конкурсах. Некоторые работы получали рекомендации к опубликованию и были опубликованы в научных изданиях.

В преподавании разных разделов биологии и экологии как на уроках, так и во внеклассной работе должен быть широко использован материал по особо охраняемым природным территориям региона. Чувство гордости у жителей Мордовии, в том числе у студентов и школьников, должно вызывать осознание того, что у нас на небольшой территории (26,1 тыс. км^2) существуют сразу заповедник и национальный парк, имеющие относительно большую площадь для субъекта, расположенного в средней полосе России. По замечанию председателя комиссии Международного союза охраны природы по охраняемым территориям, «охраняемые природные территории мира – это наилучшее наследство, которое мы можем оставить будущим поколениям, дабы быть уверенными, что для наших потомков по-прежнему доступны природа и все материальные и духовные богатства, в ней заключенные» (цит. по: Охраняемые природные территории: Материалы к созданию концепции системы охраняемых природных территорий России. М., 1999).

Мордовский государственный заповедник им. П.Г. Смидовича был образован в северной части Темниковского района в 1935 г. на площади в 32,2 тыс. га. На его территории сохраняются хвойные, смешанные и лиственные леса, луга по поймам Мокши и ее притока Сатиса, озера и болота. В заповеднике зарегистрировано 736 видов сосудистых растений (см.: Бородина Н.В. и др. Сосудистые растения Мордовского заповедника. М., 1987), множество мхов, лишайников, грибов, в том числе виды, входящие в Красную книгу России: венерин башмачок настоящий, пыльцеголовник красный, неоттианта клобучковая, водяной орех, или чилим, лишайник меннегазия пробуравленная. Животный мир заповедника также очень богат. В фауне – 59 видов млекопитающих, в том числе выхухоль, включенная в международную Красную книгу, эндемик России, а также бурый медведь, бобр, выдра, рысь, лось, волк, куница, 8 видов летучих мышей. Здесь зарегистрировано 194 вида птиц, в том числе орел-могильник, орел-карлик, дербник, глухарь, филин и др.

Государственный национальный парк «Смольный» образован в 1995 г. в северо-восточной части Мордовии в Ичалковском и Большесигнаговском районах на площади 36,5 тыс. га. В отличие от заповедников, территория которых полностью изымается из хозяйственной деятельности, в национальных парках предусматривается выделение разных функциональных зон: заповедной, особо охраняемой и рекреационной. Наряду с охраной природы вторая важнейшая задача парка – экологическое воспитание, образование и просвещение населения, в первую очередь студентов и школьников.

На территории национального парка «Смольный» сохраняются хвойные, смешанные и лиственные леса, болота и озера. Растительный и животный мир парка активно изучается, но уже сейчас на его территории зарегистрировано около 800 видов сосудистых растений, три из них (тюльпан Биберштейна, володушка золотистая, гаммарбия болотная) нигде более в Мордовии не известны. Растительный и животный мир национального парка интересны тем, что здесь соседствуют многие северные и южные степные и лесостепные виды. Например, во флоре есть таежники: можжевельник обыкновенный, линнея северная, клюква болотная, кислица, шейхцерия болотная, а тюльпан, вишня степная, прострел раскрытый – представители степного элемента. Из животных в национальном парке обитают лось, рысь, бобр, куница, лисица, белка, множество птиц и насекомых, в том числе редкие виды бабочек: аполлон, махаон, мнемозина (см.: Ямашкин А.А. и др. Мордовский национальный парк «Смольный». Саранск, 2000).

Уже сейчас национальный парк в любое время года принимает на экскурсии школьников и студентов. Сотрудники парка проводят экскурсии по интересным маршрутам. Летом студенты университета проходят здесь полевую практику, выполняют курсовые и дипломные работы. Парк располагает возможностями летом разместить небольшие группы школьников для проведения натуралистических исследований.

Кроме заповедника и национального парка в Республике Мордовия имеется 9 заказников, 100 памятников природы: 23 – комплексных, 28 – водных, 8 – зоологических, 38 – ботанических, 3 – геологических. Они обычно меньшей площади, но есть практически в каждом административном районе, поэтому сведения об их природе могут быть использованы учителями и школьниками, проживающими там.

Существующая сеть охраняемых территорий должна расширяться. Школьники под руководством учителей могут вести поиск новых территорий, подлежащих охране, изучать их животный и растительный мир. Так, участники организации «Зеленый мир» активно работают по проекту «Заповедные тропы Мордовии».

Несомненно, что необходимым условием для реализации национально-регионального компонента в преподавании биологии и экологии в школе являются хорошие знания животного и растительного мира, местной флоры и фауны самим учителем. В связи с этим при подготовке будущих учителей биологии и экологии в вузовских программах должны быть предусмотрены специальные курсы. Трудно переоценить в этом плане роль полевых практик по ботанике и зоологии. Материал по флоре, растительности и животному миру Республики Мордовия в Мордовском университете включается в такие общие курсы, как «Ботаника», «Зоология», «Систематика растений», «Экология растений и животных», «География растений и животных», «Охрана растительного и животного мира», «Местная флора и фауна». Для работающих учителей через МРИПКРО необходимо проводить не только теоретические занятия, но и специальные полевые практикумы.

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЭРЗЯНСКОМУ ЯЗЫКУ В ШКОЛАХ ДИАСПОРЫ

Р.Н. Бузакова, ведущий научный сотрудник МНИИЯЛИЭ, профессор

Эстетическое воспитание детей начинается с самого раннего возраста, когда детям покупают красивые игрушки. Ребенок реагирует не только на звук, но и на цвет погремушек, затем – на красивое платье, костюмчик.

Парадные комнаты в яслях и детском саду, красочно оформленные книжки, яркая посуда, чтение сказок воспитателем или их рассказывание, пересказ сказок самими детьми, заучивание стихов, игра в лицах сказок – все это развивает не только мыс-

© Р.Н. Бузакова, 2001

лительные способности детей, но и их эстетический вкус.

В начальной школе эстетическое воспитание также ведется через знакомство с лучшими народными сказками. Например, по программе для учащихся начальных классов диаспоры Ульяновской области на эрзянский язык отводится один час в неделю. На занятиях они в основном читают сказки мордовского народа, напечатанные в журнале «Чилисема». Дети приучаются различать красивые и некрасивые сказочные образы, слушать сказочных персонажей, составлять их речевую характеристику. Определяется, каким тоном, с какой интонацией говорят лиса, волк, медведь и другие животные. Выясняется, как надо читать, какие картинки куда подходят. Дети определяют черты характера героев: медведь – ленивый, косолапый, медлительный, лиса, наоборот, – увертливая, быстрая. У медведя голос грубый, у лисы – елейный. Выявление всех этих и многих других качеств способствует не только развитию познавательных способностей ребенка, но и решению задач эстетического воспитания.

В этом плане очень полезна книга «Евксонь кужо», составленная Р.С. Кемайкиной (жаль, что иллюстрации не цветные). Здесь представлен весь животный мир: лиса (ривезь), медведь (овто), собачка (кискине), кошка (псака), коза (сея), голубь (гулька), мышь (чеерь), ворона (варака), утка (яксярго), заяц (нумоло), лебедь (локсей) и др. Читая сказки, учащиеся знакомятся с животным миром. Они записывают в словарики названия животных, переводят на русский язык. Читают в лицах сказки, пересказывают содержание.

Большую познавательную роль в обучении эрзянскому языку в диаспоре играет книга А.И. Брыжинского «Письмаприне». Все тексты, включенные в это пособие, имеют целью прививать правильные навыки поведения, улучшать эстетический вкус. Книга имеется во всех школах Ульяновской области. Ее охотно читают учащиеся начальных классов.

На конкурсе «Учитель года» учительница 2-го класса Высококолкинской школы Новомалаклынского района А.В. Игнатьева показывала с учащимися инсценировку по сказке «Калядыця верьгиз». Учащиеся очень хорошо говорили по-эрзянски. С большим художественным мастерством были изготовлены маски животных: волка, курочек, поросенка, бычка, жеребенка. Эта учительница заняла первое место на конкурсе, второе – учительница из Кузоватовского района К.И. Казанчева.

Хорошо поставлена работа по обучению эрзянскому языку в Дубровской средней школе Николаевского района (В.Ф. Названова).

При знакомстве с окружающим растительным миром на улице или в комнате необходимо обращать внимание детей на цвет и форму листьев, цвета и оттенки цветов (ярко-зеленый, светло-зеленый, темно-зеленый; желтый, светло-желтый, темно-желтый; красный, багровый и т.д.). Форма листьев также разнообразна: овальные, круглые, продолговатые, изрезанные (пек керсевезь), сильно изрезанные (мазыйстэ керсевезь). Например, при знакомстве с папоротником следует дать его эрзянское название *вирявань сурселе* (букв. «расческа богини леса»), показать, что сам лист состоит из нескольких отдельных листочков и, действительно, имеет форму расчески.

Ковыль в эрзянских населенных пунктах называется *вирявань прячерть* (букв. «волосы богини леса»). И на самом деле, у этого злакового растения остья длинные, развеваются по ветру. У других злаков колос прямой, ость прямая, короткая.

Название ландыша по-эрзянски – *кукошь понкст* (букв. «кукушкины портки»). Легко убедиться, что листья ландыша похожи на штанины-порточки.

Интересно проследить за названиями деревьев липа «лекше» и дуб «тумо». Как по-русски «липа» звучит мягко, так и по-эрзянски *лекше* (глухие согласные и их созвучие с гласными переднего ряда). И древесина, и листья у липы мягкие – и звучание мягкое. Произношение же слова *тумо* «дуб» твердое, гласные здесь непереднего ряда. Звуковое оформление этого слова как бы соответствует твердости древесины и жесткости листьев.

При работе с растительным миром можно использовать мою книгу «Тикшень валкс» («Словарь названий растений»), богато иллюстрированную цветными рисунками.

Эстетическое воспитание детей осуществляется и в домашнем кругу. Так, маль-

чиков учили и учат водить лошадь по борозде, чтобы борозды были прямыми, а не зигзагами. Девочек – печь лепешки, пироги круглые, аккуратные, смазывать их молоком, яйцами, чтобы были гладкими, ровными. Также учили прясть, чтобы нить была ровная, тонкая. Мальчики должны были вить веревки, толстые, крепкие, без узлов и утолщений. Это традиционное эстетическое и трудовое воспитание. А в настоящее время девочек учат вязать, вышивать.

В школе тексты для чтения должны быть интересными по содержанию, привлекательными по языку и стилю. К ним подбираются соответствующие наглядные пособия. Для развития устной речи учащихся можно использовать картины Ф.В. Сычкова. В школах имеется набор репродукций «Трудный переход», «Учительница-мордовка», «Встреча героя» и др.

В школах диаспоры большое значение отводится кружковой работе. На занятиях можно использовать альбом «Степан Эрьзя». Рекомендуется познакомить учащихся с портретом самого скульптора, рассказать о его жизни и деятельности. Показать скульптурные изображения матери Эрьзи, мордвина, боливийки, казашки, чилийки, Л. Толстого, А. Невского, Л. Бетховена (в старших классах).

Работа со словом – тоже эстетическое воспитание. В этом плане большую воспитательную роль играют пословицы, поговорки, загадки. *Мазый тейтерь модасо – черьбулозо ушосо* (морковь) – «Красна девица в темнице (букв. в земле), а коса на улице». *Кежев атя модасо, сакалонзо ушосот* (лук) – «Сердитый дед в земле, а борода на улице». *Ки чиресэ одирьва, ки а юты* – суркс кази (репейник) – «У дороги молодуха, кто ни пройдет – тому кольцо подарит». *Вирьстэ серьгедсь, пандсто верьгедсь, тусь иневедень томбалев* (гром, молния) – «Из леса грянул, в горах сверкнул, за морем скрылся».

Во всей полноте фольклор эрзянского народа представлен в книге Л.В. Седовой «Пингеде пингес вал».

Небезынтересно показать детям, что в эрзянском языке имеются слова, словосочетания, которые скрывают прямое значение предмета или действия. Например, употребляются словосочетания *чаво мако* в значении «глупый» (букв. пустой мак), *чаво мешоксо ришпязь* «глупый» (букв. пустым мешком ударенный), *письмар кудонть ланга чаво мешоксо вачкодезь* «глупый» (букв. по скворешне пустым мешком ударенный), *понкст начтомс* «портки намочить», *каркамо ало енкс* «часть тела ниже пояса», *озамо тарка* «место сидения», *каракшатнэ а неить* «глаза не видят» и др.

Эстетическому воспитанию учащихся способствуют и слова этикета. Приветствие утром: «Шумбрат, эйднем», «Паро валске, авай», «Паро ярсамо». Вечером: «Паро чокшне», «Паро удома». Во время прощания: «Паро ки ланго!» (Добрый путь!), «Сельмс-чамас понгозат!» (Пусть тебя заметят!), «Вастомазонок! Неемазонок!» (До свидания!).

Учителям родного языка нравятся книги Н. Зиновьева и Т. Зиновьевой «Цёковне» (для 2-го класса), «Чипайне» (для 3-го класса), Р.С. Ширманкиной и В.П. Храмовой, а также Н. Ишуткина «Ютко шкасто».

Занятия по родному языку учителя проводят с большим интересом. Хорошо поставлена работа в Новомалаклинском районе: в Старобесовской средней школе (директор А.Ф. Сударева), в Александровской школе (О.Н. Волкова), в Высококолкинской средней школе (Л.Е. Иштыкова и др.), в Николаевском районе (в Добровской, Баевской (И.В. Кежваев), Губашевской и др.). В Николаевке в Доме детского творчества изготовляются детские игрушки – куклы в мордовских костюмах, сказочные герои.

Резюмируя изложенное, можно сказать, что в школах Ульяновской области занятия по эрзянскому языку ведутся на должном уровне и педагоги уделяют большое внимание эстетическому воспитанию подрастающего поколения. Во всех школах созданы краеведческие музеи с экспонатами – предметами истории села.

ИНТЕГРАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

О МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

(из опыта работы Саранского кооперативного института Московского университета потребительской кооперации)

В.Д. Золотков, первый проректор Саранского кооперативного института МУПК, профессор

Идея многоуровневой (или непрерывной) подготовки специалистов, возникшая относительно недавно, достаточно успешно внедряется в систему обучения в ряде вузов России и стран ближнего зарубежья (см. об этом: Золотков В.Д. Интеграция кооперативного образования в республике // Интеграция образования. 1997. № 4. С. 17 – 19; Фомин Н.Е., Гордеев А.Н. Естественно-технический лицей в системе Регионального учебного округа // Там же. 1998. № 1. С. 25 – 27; Бомешко Е.В., Долгов Ю.А. Три ступени профессионального образования // Там же. С. 28 – 30).

С началом перехода экономики страны на рыночные основы хозяйствования особенно остро обозначился ряд проблем, и в частности:

– резко снизилась занятость выпускников общеобразовательных школ, так как только незначительная их часть получает постоянную работу;

– появилась нехватка специалистов таких профессий, как бухгалтер-финансист, специалист налоговой службы и др.;

– изменились требования к профессионализму выпускников средних специальных и высших учебных заведений в плане их большего универсализма (преимущество имеют молодые специалисты, владеющие не одной, а несколькими профессиями);

– сократился прием в госбюджетные учебные заведения, прекратили существование многие образовательные учреждения начального и среднего профессионального образования;

– вырос уровень криминализации в больших городах и районных центрах, что проявляется во втягивании «незанятой» части молодежи 16 – 18 лет в преступную деятельность.

Известно, что потребительская кооперация России имеет многофункциональную хозяйственную направленность, что предъявляет особые требования к подготовке кадров, являющейся одним из направлений реализации решений множества социальных проблем.

Отечественное кооперативное образование, пройдя через все трудности переходного к рыночным отношениям периода, получило дальнейшее развитие по пути расширения образовательных услуг, открытия новых специальностей и специализаций, компьютерного обеспечения учебного процесса, разработки учебно-методического процесса вновь появляющихся специальностей, подготовки кадров высокой квалификации и т.д. В связи с этим необходимо понять, что для потребительской кооперации нужны «свои» специалисты, которые понимают особенности деятельности и проблемы этой системы, представляют перспективы ее развития, владеют основами денежного и торгового обращения, налогообложения и страхования, способны решать нестандартные задачи финансовой деятельности потребительской кооперации.

Особую значимость в настоящее время приобретают обучение информационным технологиям, применение их к конкретным условиям деятельности предприятий в части финансового и управленческого учета, бухгалтерской отчетности. Очень важно, чтобы специалисты отрасли хорошо знали зарубежный опыт в области оптимизации управления и коммерческой деятельности предприятий в условиях рыночной экономики.

С учетом вышеописанных проблем, а также особого статуса предприятий потре-

© В.Д. Золотков, 2001

бительской кооперации, занимающей значительное место в экономике региона, в 1993 г. была разработана программа по созданию на базе Саранского филиала Московского кооперативного института (прежнее название Саранского кооперативного института МУПК) системы непрерывного кооперативного образования. Программа включала в себя следующие положения:

– создание единого профессионально-го образовательного пространства в подготовке специалистов любого уровня для целого региона Среднего Поволжья;

– организацию единой системы научно-методического обеспечения кооперативного образования;

– создание и реализацию гибкой системы профориентационной работы среди молодежи, особенно в сельской местности;

– обеспечение работы системы повышения квалификации и переподготовки кадров (второе высшее образование);

– сокращение сроков обучения по сквозным программам для студентов, имеющих среднее профессиональное образование.

Система непрерывного кооперативного образования давала ряд преимуществ для «продвижения» в профессиональной подготовке молодых людей от школы до вуза и далее благодаря наличию согласованных и состыкованных образовательных программ от начального профессионального уровня до послевузовской подготовки.

Факторы, влияющие на качественную подготовку специалистов в системе многоуровневой подготовки, можно разделить на следующие группы:

1) проведение мониторинга по изучению потребности специалистов для системы потребительской кооперации;

2) расширение прямых и обратных связей высших учебных заведений и потребсоюзов;

3) осуществление подготовки по уровню среднего профессионального образования начиная со старших классов общеобразовательных школ, используя их материальную базу;

4) профориентационная работа, обеспечивающая поиск лучших абитуриентов путем конкурсного отбора, и в первую очередь из системы потребительской кооперации;

5) обеспечение реализации требований государственных стандартов;

6) обеспечение качественного уровня профессорско-преподавательского состава, включая достижение определенного процента остепененности (не ниже 55 – 60 %), снижение среднего возрастного показателя преподавателей;

7) внедрение современных технологий в области образования, с применением компьютерной техники, технических и телекоммуникационных средств.

Все эти соображения были учтены, когда Саранский кооперативный институт перешел на трехступенчатую систему обучения: школа-лицей (в составе вуза) – среднее профессиональное образование – вузовское образование. Причем слушателями лицея являются школьники 10 – 11-х классов. Старшеклассники общеобразовательных школ Республики Мордовия могут обучаться по следующим схемам:

– школа-лицей – среднее профессиональное образование – вуз;

– школа – среднее профессиональное образование – вуз;

– школа-лицей – вуз;

– школа – вуз.

Особо следует остановиться на деятельности лицея в составе вуза. На момент его открытия в 1993 г. практика функционирования такой образовательной структуры отсутствовала. Фактически создание лицея начиналось с нуля, а именно на базе одного из 10-х классов Саранской городской школы № 23. Основная цель обучения в лицее – профессиональная ориентация будущих специалистов, получение начального профессионального образования, а также довузовская подготовка, т.е. изучение тех дисциплин, по которым проводятся вступительные испытания в вуз. Выпускники по окончании лицея кроме аттестата получают сертификат о присвоении квалификации бухгалтера малого предприятия, экономиста-менеджера, правоведа. При поступлении в институт для продолжения обучения по вузовским программам лицеисты пользуются преимуществом.

По образовательным программам начального, среднего профессионального, а также высшего образования существуют две формы обучения: дневная и заочная. В

настоящее время в лицее по всем формам проходит обучение свыше 500 чел. Среднее профессиональное образование получают 1 000, высшее – около 4 000 чел.

Кроме выделенных трех уровней имеется дополнительное профессиональное образование в виде переподготовки кадров по следующим направлениям:

– получение второго высшего образования;

– повышение квалификации специалистов системы потребительской кооперации как Республики Мордовия, так и других областей: Ульяновской, Пензенской, Нижегородской, Пермской, Свердловской;

– повышение квалификации преподавательского состава через очную и заочную формы обучения в аспирантуре.

Несмотря на безусловную полезность и перспективность развития непрерывного, или многоуровнего, образования, в рамках подготовки специалистов для потребительской кооперации существует ряд проблем на федеральном, государственном, уровне. В первую очередь это связано с неразработанностью необходимой законодательной базы, что частично компенсируется каждым из образовательных учреждений путем включения в свой устав (или положение) соответствующих пунктов. Отсюда, как следствие, отсутствие сквозных образовательных стандартов, а значит, соответствующих учебных планов, учебных программ. При нынешнем положении с обеспечением вузов учебно-методической литературой, когда не существует централизованного органа, координирующего разработку и реализацию учебников и учебных пособий, трудно ожидать появления какой-либо учебной литературы для обеспечения концепции непрерывного образования. Это относится не только к учебникам как таковым, но и к учебным компьютерным программам, видеофильмам и др.

Решение указанных и многих других задач находится в компетенции Министерства образования РФ, межвузовского ученого совета Центросоюза РФ, ученого совета Московского университета потребительской кооперации. Достаточно большое количество правовых проблем было бы снято, если бы вузы потребительской кооперации назывались бы государственными отраслевыми образовательными учреждениями, так как они имеют государственную аккредитацию, а не «негосударственными», как их именуют сейчас. В этом случае открываются широкие возможности для создания совместно с Министерством образования РФ образовательных стандартов непрерывной, многоуровневой системы подготовки специалистов на базе высших учебных заведений.

В рамках деятельности Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева необходимо проведение научно-практических и научно-методических конференций по вопросам многоуровневой подготовки в системе непрерывного образования, а также применения результатов исследований для различных отраслей экономики.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ И МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Н.В. Ивашкина, *научный сотрудник сектора региональных систем образования НИИ регионологии при МГУ им. Н.П. Огарева*

Система образования неразрывно связана с той социально-экономической формацией, в рамках которой она сложилась и существует. Поскольку утверждающиеся сейчас социально-экономические отношения и государственно-политическое устройство страны коренным образом отличаются от предшествующих им, то, естественно, возникли немалые трудности при вхождении одной из крупнейших в мире систем образования в новые социально-экономические и государственно-политические условия. Назрела необходимость в определении мер и средств, обеспечивающих осуществление достаточно радикальных преобразований в структуре, содержании, эко-

© Н.В. Ивашкина, 2001

номике образования через разрабатываемые и реализуемые в субъектах РФ и России в целом программы развития системы образования.

Безусловно, российская система образования требует реформирования. Она должна не только соответствовать новым реалиям в нашей стране, но и иметь опережающий характер. Наряду с единым социально-экономическим и правовым важно сохранить и укрепить единое образовательное пространство. При этом необходимо, чтобы деятельность органов управления образованием федерального и регионального уровней была согласованной.

Важным стратегическим направлением модернизации образования является создание условий для структуризации региональных систем образования в соответствии с потребностями гармоничного развития народно-хозяйственных комплексов субъектов Российской Федерации, их социумов.

Именно этим путем идет развитие образования в большинстве субъектов Российской Федерации. В 1990-е гг. на их территориях в основном завершился процесс создания учреждений общего и профессионального образования всех видов и уровней, в том числе негосударственных. Состоялась их качественная структуризация: стержнем региональных систем образования сегодня становятся прогимназии, гимназии, лицеи, колледжи, учебные академии, университеты.

Возникла качественно новая академическая и социокультурная структура – университетский комплекс как система органически интегрированных с университетом на основе устава или договора (соглашения) образовательных, научных, культурно-воспитательных и производственных подразделений (учреждений, организаций) широкого спектра направлений деятельности, расположенных на территории одного или нескольких регионов (субъектов федерации).

Основным направлением развития и изменения системы образования в XXI в. является «социальный заказ» личности, общества, государства. Именно опора на образованность общества, на качество образовательного капитала страны позволит влиять на социальные и экономические процессы.

Преобразования общества диктуют условия и для изменения системы образования. Как следствие этого, необходимо изменение региональных и муниципальных образовательных систем и комплексов, которое целесообразно осуществить на основе разработки региональных и муниципальных программ развития образования. Эти программы должны выполнять определенные функции:

1) теоретико-методологическую, определяющую векторы развития региональных и муниципальных образовательных систем и комплексов;

2) методическую, содержащую способы, приемы, методы достижения ожидаемых результатов – формирование конкретных моделей региональных и муниципальных образовательных систем и комплексов;

3) организационную, содержащую планирование деятельности исполнителей основных направлений программы, сроки, этапы исполнения программ.

Перечислим требования, которым должны удовлетворять программы:

1) обоснованность необходимости программы;

2) комплексность, т.е. целостное отражение единого образовательного пространства региона или муниципалитета с разнообразием типов, видов образовательных учреждений, ступеней и уровней образования, интеграцией разноуровневых однопрофильных и разнопрофильных образовательных учреждений;

3) взаимосвязь с другими программами развития различных сфер региона или муниципалитета (производственной, социальной и др.);

4) эксплицитность – ясность, четкость ее принципов, основных направлений, целей и задач, адекватное отражение в них реальных процессов и тенденций развития образовательных систем и комплексов;

5) логическая последовательность структуры и основных ее компонентов;

6) практическая ориентированность задач и целей программы, определение механизмов реализации;

7) научно-методическое сопровождение программы;

8) организационно-экономическое обеспечение программы;

9) обоснование механизма управления реализацией программы.

Возможно несколько вариантов сценариев развития региональных и муниципальных систем образования. На наш взгляд, их может быть два: 1-й вариант – стабилизационный – сохранение, выживание системы как фактор ее развития; 2-й вариант – инновационный – как переход региональной и муниципальной систем образования в новое качественное состояние, становление образования как технологии обучения и воспитания.

В сентябре 2000 г. НИИ регионологии при Мордовском государственном университете при участии Чувашского государственного университета и Института государственной службы и управления при губернаторе Пензенской области проведено социологическое исследование «Эффективность механизмов управления образованием» методом опроса экспертов. Анализ данного исследования по вопросу формирования программ развития образования в регионе показал, что программы развития образования являются важным ресурсом повышения эффективности управления образованием (лишь 3 % экспертов отметили, что они вообще не нужны). При оценке действующих региональных и муниципальных программ развития соответствующих систем образования мнения экспертов разделились. Около половины (47 %) считают, что эти программы эффективны и являются организационной основой развития образования, определяют его приоритетные направления, цели, задачи. Столько же утверждают, что они формальны и требуется изменение методологических основ их разработки.

Анализ показывает, что мнения большинства по данному вопросу неодинаковы на разных уровнях управления. На муниципальном более половины (58 %) считают существующие программы эффективными и 37 % – формальными. На уровне образовательных учреждений, наоборот, 52 % утверждают, что программы формальны и требуется изменение методологических основ их разработки, и 40 % оценивают программы как эффективные. На региональном уровне мнения разделились поровну (по 48 %).

Главным качеством программ развития образования, которым они должны обладать, эксперты считают гарантированное финансовое обеспечение всех разделов (71 %). На втором месте (45 %) – необходимость определения основных направлений, механизмов реализации образовательной политики, учет социально-экономических, национальных и демографических особенностей территорий. Менее популярны (от 13 до 14 %) такие требования, как проектирование приоритетных направлений развития образования и подробная разработка развития инфраструктуры образования. Чаще других последнее предъявляют руководители регионального уровня (28 %). Популярность этого критерия у других групп опрошенных в 2 – 3 раза ниже (на муниципальном уровне – 9, на уровне образовательных учреждений – 14 %).

На основе общей методологии субъекты федерации осуществляют программирование, проектирование развития систем и комплексов образования с учетом региональных, этнических, культурных особенностей. С целью создания в регионах России эффективных программ необходимы мониторинг федеральной, региональных и национально-региональных программ развития образования, контроль за их реализацией, а также взаимодействие федерального центра и регионов при разработке последними программ развития соответствующих систем образования.

В современной экономической, социокультурной ситуации России нужны новые принципы и подходы, методологические основания программирования и прогнозирования развития образования на региональном и муниципальном уровне, программы нового поколения – долгосрочные, среднесрочные – с указанием задач, сроков, исполнителей и механизмов реализации основных направлений.

Кроме этого важно, чтобы создаваемые региональные и муниципальные программы развития образования не только отвечали стандартам и требованиям федеральных, но и участвовали в определении стратегии развития системы образования России, основных механизмов реализации образовательной политики. Программы развития региональной и муниципальной систем образования являются органичной частью Федеральной программы развития образования как целостной системы. Главное их назначение – сохранение единого образовательного пространства России.

МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

О.И. Максимкина, ассистент кафедры методики дошкольного воспитания МГПИ им. М.Е.Евсевьева

Формирование профессиональной коммуникативной культуры педагога дошкольного образовательного учреждения имеет существенное практическое значение. Данные констатирующего эксперимента свидетельствуют о недостаточном уровне ее сформированности у будущих воспитателей. Анализ традиционного обучения убеждает в необходимости структурирования знаний студентов о профессиональной речи, сведений о психологических особенностях детей дошкольного возраста на основе учета особенностей учебного общения, а также формирования у них профессиональных коммуникативных умений.

При построении логики содержания курса «Профессиональная коммуникативная культура педагога ДОУ» учитывалось, что основой ее формирования выступает единство теоретической и практической подготовки студента. При этом теоретическая способствует накоплению и актуализации знаний в области психологии, педагогики, лингвистики, методики; практическая связана с разработкой элементов процесса обучения детей и участием в нем (выполнение учебных заданий на формулировку высказываний различных типов, наблюдение и анализ речевого поведения педагогов и т.д.; включение будущих специалистов в учебно-методическую практику в ДОУ для организации работы по развитию и обучению дошкольников).

При отборе и структурировании содержания опытного обучения была поставлена следующая исследовательская задача: разработать такое содержание курса «Профессиональная коммуникативная культура педагога ДОУ», которое способствовало бы переводу профессионально необходимой информации в личностно значимую и обеспечивающую становление профессиональных коммуникативных умений студентов. Данная задача могла быть реализована посредством межпредметной интеграции при построении курса.

В связи с этим в основу программы опытного обучения нами были положены следующие принципы:

– принцип *системности* и *целостности профессиональной речевой подготовки*, предполагающий наличие таких элементов, как подготовка по предметам психолого-педагогического, методического, лингвистического цикла; теоретическая и практическая подготовка в процессе учебных занятий, а также в ходе педагогической практики; формирование системы знаний и профессиональных речевых умений;

– принцип *содержательности форм и методов обучения* в рамках профессиональной речевой подготовки, предполагающий обеспечение оптимальных условий для формирования у будущих воспитателей профессиональных речевых умений;

– принципы структурирования и отбора содержания (принципы процессуальности, линейного вхождения в материал и профессиональной направленности, связи с жизнью, гуманизации, межпредметных связей соответственно).

Проверка эффективности предложенной методики осуществлялась в 1999 – 2001 гг. Опытное обучение проводилось со студентами IV курса факультета дошкольного воспитания Мордовского государственного педагогического института им. М.Е. Евсевьева. Подготовка студентов в вузе представлена блоком общих гуманитарных и профессиональных дисциплин. На момент проведения опытного обучения студентами освоены курсы «Русский язык», «Культура речи», «Введение в педагогическую профессию», «Психология человека», «Возрастная психология», «Педагогическая психология», «Педагогические теории, системы, технологии», «Основы управления пе-

© О.И. Максимкина, 2001

дагогическими системами», «Дошкольная педагогика», «Теория и методика дошкольного образования», «Конфликтология» и др.; практикумы «Педагогическое общение», «Педагогическое творчество», «Игра и методика ее организации» и др.

Содержание названных курсов прямо или косвенно способствовало формированию теоретико-практической базы, на которой проводилось развитие коммуникативной культуры будущих специалистов ДОУ.

Анализ программного содержания курсов «Дошкольная педагогика», «Педагогические теории, системы, технологии», «Психология ребенка раннего и дошкольного возраста», «Культура речи», «Теория и методика развития речи» и практикумов «Педагогическое творчество», «Игра и методика ее организации» показал наличие взаимосвязи при изучении отдельных тем. На основе сопоставления данных этого анализа, отраженных в нижеприведенной таблице, была предложена программа опытного обучения, построенная в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, а также с действующими программами по перечисленным курсам (в ходе работы программа уточнялась и корректировалась).

Программа опытного обучения студентов факультета дошкольного воспитания

Тема экспериментальной программы	Опорные темы действующих программ
1	2
1. Профессиональная коммуникативная культура в системе дидактических понятий (педагогическая деятельность, позиция педагога, профессиональная компетенция, педагогическое общение и др.)	• Требования к личности педагога дошкольного учреждения *(Характеристика педагогической деятельности. Педагогические умения. Понятие о профессиограмме как квалификационной характеристике педагога. Личностные качества. Профессиональная культура, педагогический такт, оптимизм, эмпатия)* [Дошк. педагогика] • Педагогическое мастерство и педагогические технологии *(Сущность педагогической технологии. Структура педагогического мастерства. Проявление профессионализма и мастерства в решении педагогических задач)* [Пед. теории, системы, технологии] • Технология педагогического общения *(Педагогическое общение в структуре деятельности учителя-воспитателя. Понятие о технологии педагогического общения. Этапы решения коммуникативной задачи. Стадии педагогического общения и технологии их реализации. Стили педагогического общения. Технологии установления педагогически целесообразных отношений. Индивидуальный стиль деятельности педагога)* [Пед. теории, системы, технологии] • Общение *(Виды общения. Виды речевой деятельности. Коммуникативные качества речи)* [Культура речи] Понятие педагогического творчества *(Личностно-профессиональные качества педагога. Слагаемые педагогического мастерства. Определение, уровни, специфика педагогического творчества. Творчество как условие эффективной деятельности педагога)* [Пед. творчество]

1	2
	• *Сущность творческой деятельности педагога дошкольного образования (Особенности творческой личности и стереотип. Развитие творческого мышления педагога. Методики творческого стимулирования. Основные компоненты творческой деятельности педагога в воспитательном процессе. Приемы развивающего общения в работе педагога)* [Пед. творчество]
2. Специфика профессиональной речевой среды в педагогической коммуникации 2.1. Профессиональная речевая среда и научное общение 2.2. Педагогические речевые жанры в профессиональной речевой среде 2.3. Единицы учебного общения	• Воспитание и развитие детей раннего и дошкольного возраста *(Факторы, влияющие на развитие личности ребенка. Влияние среды на развитие ребенка. Взаимосвязь воспитания и развития)* [Дошк. педагогика] • Средства развития речи *(Общение взрослых и детей как ведущее средство развития речи. Культурная языковая среда: речь воспитателя, требования к ней)* [Теория и методика развития речи] • Понятие о тексте *(Признаки текста, его особенности, структура. Литературный и речевой жанр. Понятие о речевом жанре. Стили и жанры устной литературной речи)* [Риторика]
3. Специфика адресата в профессиональной педагогической коммуникации 3.1. Профессиональная речь воспитателя как средство развития дошкольника 3.2. Мышление и речь. Понятие и представление 3.3. Речевые средства организации проблемного обучения 3.4. Организация игровой познавательной деятельности средствами речи	• Воспитание и развитие детей раннего и дошкольного возраста *(Необходимость учета индивидуальных, возрастных и половых особенностей при воспитании и обучении)* [Дошк. педагогика] • Общие вопросы умственного воспитания *(Понятие об умственном воспитании и умственном развитии. Факторы, определяющие умственное развитие. Содержание и своеобразный характер знаний детей в раннем и дошкольном возрасте. Воспитание познавательной активности дошкольников. Педагогические условия развития познавательной активности дошкольников. Вопросы детей как показатель их познавательной активности)* [Дошк. педагогика] • Теоретические основы обучения. Занятия в детском саду *(Ведущая роль обучения в умственном развитии ребенка. Сущность дошкольного обучения. Типы обучения: прямое, дистантное, опосредованное, проблемное; технология их осуществления. Методы обучения и умственного воспитания: наглядные, словесные, практические и игровые. Сочетание методов и приемов, их выбор с учетом возрастных особенностей дошкольников. Содержание занятий и других форм обучения. Методика их проведения. Подготовка педагога. Планирование занятий)* [Дошк. педагогика]

1	2
3.5. Учебное общение с воспитанниками ДОУ и учащимися начальных классов: преемственность и перспективность	• Методы обучения *(Сущность методов обучения и их функции. Условия выбора методов обучения)* [Пед. теории, системы, технологии] • Виды обучения *(Виды обучения и их общая характеристика. Деятельность учителя в различных видах обучения: объяснительно-иллюстративном, проблемном, программированном обучении)* [Пед. теории, системы, технологии] • Организационные формы обучения *(Понятие формы обучения. Соотношение формы и метода обучения)* [Пед. теории, системы, технологии] • Психическое развитие и деятельность *(Социально организованная и стимулированная деятельность как основа, средство и условие развития психических процессов и способностей человека. Понятие ведущего вида деятельности)* [Психология ребенка раннего и дошкольного возраста] • Психическое развитие и обучение *(Роль обучения и воспитания в психическом развитии ребенка. Условия успешного обучения. Обучение и «зона ближайшего развития»)* [Психология ребенка раннего и дошкольного возраста] • Психическое развитие и общение *(Детерминированность психического развития ребенка характером общения со взрослым и сверстником. Реализация коммуникативных потребностей в общении со взрослым. Факторы, определяющие отношение дошкольника к личности взрослого (воспитателя)* [Психология ребенка раннего и дошкольного возраста] • Становление активной речи ребенка *(Взаимосвязь мышления и речи)* [Психология ребенка раннего и дошкольного возраста] • Общая характеристика познавательных процессов дошкольников *(Связь возрастных изменений в познавательных процессах с развитием личности ребенка в целом. Зависимость развития познавательных процессов от характера деятельности дошкольника)* [Психология ребенка раннего и дошкольного возраста] • Игра – ведущий вид деятельности дошкольника *(Влияние игры на психическое развитие дошкольника)* [Психология ребенка раннего и дошкольного возраста] Основы теории игры *(Теория игры. Игра – ведущий вид деятельности детей дошкольного возраста. Значение игр для всестороннего развития личности ребенка. Игра как средство формирования взаимоотношений детей. Игра – специфическая форма деятельности дошкольников. Своеобразие использования каждого вида игр в педагогическом процессе)* [Дошк. педагогика]

1	2
	• Дидактические игры в детском саду *(Дидактическая игра – средство воспитания и форма обучения. Значение игры для развития личности ребенка. Методика организации и проведения дидактических игр. Приемы руководства (создание интереса к задачам и правилам игры, четкое объяснение, контроль за выполнением)* [Дошк. педагогика] • Технология игры в учебном процессе *(Сущностные характеристики игры. Структурные элементы игры. Дидактические этапы обучающей игры)* [Пед. теории, системы, технологии] • Сюжетно-ролевая и дидактическая игры в детском саду *(Роль воспитателя в организации игры. Взаимоотношения между педагогом и детьми в процессе игр. Задачи, структура, разновидности дидактических игр. Специфика организации дидактической игры и руководства ею)* [Игра и методика ее организации] • Деятельность воспитателя по руководству играми детей *(Сущность и содержание комплексного метода руководства игрой. Планирование руководства сюжетно-ролевой игрой на основе комплексного метода. Специфика применения комплексного метода руководства игрой на разных этапах ее развития)* [Игра и методика ее организации] • Преемственность между детским садом и школой *(Понятие преемственности в работе детского сада и школы, ее содержание. Формы сотрудничества детского сада и школы. Согласованность программ, методов обучения и воспитания в детском саду и начальной школе. Готовность детей к школьному обучению)* [Дошк. педагогика] • Социально-психологическая готовность к обучению в школе *(Физическая, познавательная, личностная готовность к школе)* [Психология ребенка раннего и дошкольного возраста] • Подготовка детей к обучению грамоте *(Сущность подготовки к обучению грамоте. Психологические и лингвистические основы методики обучения грамоте. Роль речевой рефлексии в подготовке к обучению грамоте)* [Теория и методика развития речи]
4. Специфика содержания общения в профессиональной педагогической коммуникации 4.1. Содержание обучения и содержание речи	• Содержание образования в современном образовательном учреждении *(Понятие «содержание образования». Основные компоненты содержания образования. Уровни усвоения содержания образования)* [Пед. теории, системы, технологии]

ОПЫТ ЭЛИТНОЙ ПОДГОТОВКИ ХИМИКОВ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В.П. Ившин, *зав. кафедрой органической и биологической химии Марийского госуниверситета, профессор*

С первых лет образования Марийского государственного университета кафедры химического отделения биолого-химического факультета уделяли большое внимание работе с одаренными детьми. Она заключалась в проведении олимпиад различного уровня, организации занятий с учащимися-олимпийцами. В 1990 г., когда идея дифференциации образования еще только обретала государственный статус, в школе № 30 Йошкар-Олы были созданы классы с углубленным изучением естественных наук. Дальнейшее развитие событий, проявившееся в деформации приоритетов учащейся молодежи, ажиотажном спросе на специальности юридического, экономического и медицинского профилей, привело к ослаблению интереса талантливой молодежи к химическим специальностям. В этой связи от школы и вуза требовались более энергичные меры по популяризации химических дисциплин.

В сентябре 1992 г. в соответствии с решением коллегии Министерства образования и воспитания Республики Марий Эл и во исполнение постановления главы администрации города Йошкар-Олы при средней школе № 30 был создан Учебно-методический центр профильного химического образования – новая организационная структура, призванная стать координирующим звеном решения проблемы повышения уровня школьного химического образования в Йошкар-Оле.

На первом этапе основными задачами центра являлись научно-методическое обеспечение функционирования классов естественного профиля в школах Йошкар-Олы, организация углубленной базовой и довузовской профессиональной подготовки, работа с особо одаренными учащимися по химии.

Последнее из намеченных направлений деятельности центра оказалось наиболее трудным, но в то же время достаточно плодотворным. При разработке стратегии деятельности в этом направлении мы исходили из положения, что подготовка конкурентоспособных олимпийцев в условиях нашей небольшой по численности и химически малоразвитой республики с использованием традиционных методов невозможна. Поэтому нами был взят курс на создание научно и методически обоснованной системы работы с одаренными учащимися по химии.

В идеале система должна была охватывать все основные направления деятельности, включая поиск и отбор наиболее способных учащихся, организацию целенаправленной теоретической и экспериментальной подготовки к олимпиадам различного уровня, а также разделы общеинтеллектуального и психологического тренингов, проблемы физического и нравственного воспитания учащихся. Предпосылкой организации деятельности системы в целом послужило то, что каждый из ее элементов должен опираться на свои оригинальные педагогические идеи и технологии, а все вместе они должны стремиться к главной цели – подготовке творчески мыслящей гармонично развитой личности, будущего лидера XXI в.

Для обеспечения теоретической подготовки будущих олимпийцев используется многоуровневая система, включающая курсы «Естествознание» (5 – 6-й классы), «Введение в химию» (7-й класс), базовый курс химии (8 – 11-й классы), построенная по линейному принципу. Специальная теоретическая подготовка осуществляется за счет введения спецкурсов и факультативов «Методика решения расчетных задач по химии», «Методика решения олимпиадных задач», «Избранные главы химии», «Основы физической и аналитической химии».

Экспериментальную подготовку составляют базовые спецкурсы «Основы химического анализа» (8 – 9-й классы) и «Основы анализа органических веществ» (10 – 11-й классы), а также факультатив «Реше-

© В.П. Ившин, 2001

ние экспериментальных олимпиадных задач». Основной упор при этом делается на индивидуальное выполнение экспериментальных заданий, привитие навыков культуры проведения эксперимента, развитие исследовательских навыков. В периоды интенсивной подготовки к различным этапам химических олимпиад для участников составляются индивидуальные программы, в которые помимо заданий по химии включаются элементы общеинтеллектуального и психологического тренинга.

Процесс обучения учащихся профильных классов, особенно олимпийцев, часто сопровождается значительным увеличением учебной нагрузки, что может отрицательно сказаться на здоровье и физическом развитии данной категории школьников. Для преодоления негативных явлений проведена корректировка учебных программ школьного курса «Физическое воспитание», введено преподавание спецкурса «Здоровый образ жизни», обязательное посещение олимпийцами спортивных секций оздоровительной направленности.

При организации самостоятельной работы учащихся профильных классов и в подготовке олимпийцев помимо общедоступной химической литературы используются разработанные в центре методические пособия «Теория химических отношений», «Методика решения комбинированных расчетных задач», «Задачи олимпиадного минимума», а также по отдельным наиболее важным темам.

Организация указанных видов деятельности была бы невозможной без наличия материально-технической базы, работы по созданию которой ведутся начиная с 1990 г. Несмотря на практически полное отсутствие планового финансирования в отмеченный период, проделана значительная работа по ее становлению. При школе № 30 открыт класс-лаборатория для теоретического и экспериментального изучения химии, оснащенный необходимым набором лабораторного оборудования, приборов, реактивов, технических и дидактических средств, аудио- и видеотехники. Для осуществления специализированной экспериментальной подготовки учащихся к заключительным этапам Всероссийской олимпиады и проведения научных исследований школьников созданы лаборатории инструментальных методов анализа. В целях интенсификации процесса обучения и внедрения информационных технологий при школе организован специализированный компьютерный класс на основе ПЭВМ типа IBM. В рамках научно-технической программы «Мультимедиа в образовании» совместно с лабораторией МарГТУ разработаны 3 мультимедиа-курса по различным разделам химии: «CD-ROM Общая и неорганическая химия для поступающих в вузы», «CD-ROM Органическая химия для поступающих в вузы», « CD-ROM Химия для 9 классов, базовый курс», которые на международном конкурсе в г. Канны вошли в число 15 лучших разработок такого типа. Мультимедиа-курсы облегчают доступ учащихся к обширной информации по химии как на уроках, так и при индивидуальном изучении предмета.

Штат центра составляют руководитель (0,5 ставки), методист, инженер-программист и лаборант. Принципиальное значение для успеха работы центра имеет личность руководителя. Им является доцент кафедры органической и биологической химии МарГУ М.С. Комелин. В школьные годы он неоднократно был победителем олимпиад, затем с отличием окончил Марийский госуниверситет, остался на кафедре ассистентом, в 1983 г. защитил кандидатскую диссертацию в Институте органической химии им. Н.Д. Зелинского АН СССР (г. Москва). Серьезная академическая подготовка, экспериментальное мастерство, широкий кругозор, энтузиазм и увлеченность, незаурядные организаторские способности М.С. Комелина позволили центру занять достойное место и в Республике Марий Эл, и в Российской Федерации. Его надежным партнером оказался учитель-методист по химии Р.Г. Суслопаров, позднее к работе центра стали привлекаться кандидат химических наук В.Э. Цвирко (мультимедиа-курсы), доцент А.И. Винокуров.

Эффективность работы центра демонстрируют данные, приведенные в нижеследующей таблице.

Призовые места на химических олимпиадах, завоеванные учащимися школы № 30 г. Йошкар-Ола (Республика Марий Эл)

Уровень олимпиады	Количество призовых мест							
	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Первенство мира		1(III)	–	–	–	–	–	1(II)
Менделеевская (первенство СНГ и Балтии)	1(II)	1(III)	1(II) 2(III)	1(III)	1(III) 1(III)	1(III)	1(III)	1(I)
Первенство России	3(III)	1(II) 2(III)	1(II) 2(III)	1(II) 1(III)	1(II)	2(II)	1(I) 2(III)	1(I) 1(III)
Соросовская	–	1(II)	2(III)	–	–	–	1(II)	–
Зональный тур первенства России	1(I) 2(II)	3(II)	1(II) 2(III)	2(I)	2(I) 1(II) 1(III)	1(I) 1(III)	3(I) 1(II)	1(I) 1(III)
Первенство Республики Марий Эл	3(I) 2(III)	4(I) 1(II) 1(III)	2(I) 1(II) 1(III)	2(I)	2(I) 1(II) 2(III)	3(I) 1(II) 2(III)	3(I) 1(II) 1(III)	2(I) 3(III)
Первенство г. Йошкар-Олы	2(I) 3(III)	2(I) 1(III)	2(I) 1(III)	3(I) 1(II) 1(III)	3(I) 1(III)	2(I) 2(II)	3(I) 2(II)	Нет данных

Примечание: (I) – диплом первой степени (золотая медаль); (II) – диплом второй степени (серебряная медаль); (III) – диплом третьей степени (бронзовая медаль).

За 9 лет работы центра на химических олимпиадах, от городской до международной, учащиеся школ завоевали 160 призовых мест. Победители олимпиад продолжили свое образование на химическом факультете МГУ, в Высшем колледже РАН и других престижных вузах Российской Федерации.

Таким образом, эффективная элитная химическая подготовка учащихся возможна вне специализированных учебных заведений в условиях типовой образовательной школы при соответствующем кадровом, методическом и материальном обеспечении.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.М. Голубчик, *зав. кафедрой экономической и социальной географии МГУ им. Н.П. Огарева, профессор,*

С.П. Евдокимов, *профессор кафедры экологии и природопользования Смоленского гуманитарного университета*

Преемственность среднего (школьного) и высшего (вузовского) географического образования, их интеграция в единой системе школа – вуз, обеспечение соответствующего повышения квалификации кадров преподавателей географии разного уровня – все это обусловлено единством исходной теоретико-методологической базы. Последняя охватывает систему природная (географическая) среда – общество – человек и позволяет: а) комплексно рассматривать среду обитания (жизненное пространство) человечества, знакомя учащихся (и студентов) с тем, как живут и хозяйствуют люди в разных географических условиях, б) формировать восприятие мира не в виде набора отдельных природных или общественных компонентов, а в виде четкой иерархии территориальных природно-общественных систем, развивающихся по определенным законам.

В концепции предмета «География», подготовленной в 2000 г. коллективом ученых и методистов под руководством академика РАО В.П. Максаковского, справедливо подчеркивается, что «география – единственный школьный предмет мировоззренческого характера, формирующий у учащихся комплексное, системное и социально ориентированное представление о Земле как о планете людей. Это также единственный предмет, знакомящий их с территориальным (региональным) подходом как особым методом научного познания и важным инструментом воздействия на социально-экономические процессы посредством региональной политики». Особая ответственность географии как классического школьного предмета заключается в том, что она призвана ориентировать учащихся на приобретение фундаментальных знаний и умений, необходимых для формирования гуманистического миропонимания. Именно в школьной географии должны быть заложены определенные основы теории и методологии географической науки, которые в дальнейшем получат развитие на гораздо более высоком уровне научного познания в высшем географическом образовании. В данном контексте первостепенное значение имеют:

– познание на конкретных примерах многообразия современного географического пространства на разных его уровнях (от локального до глобального), что позволяет ориентироваться в мире и представлять его географическую картину;

– познание характера и динамики главных природных, экологических, экономических, социальных, политических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве России и мира;

– понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира;

– понимание сущности и динамики глобальных и региональных изменений, происходящих в современной политической, экономической и социальной жизни России и мира;

– усвоение закономерностей размещения производства и расселения населения в связи с природными, социальными, экономическими и пространственными факторами;

– понимание закономерностей территориальной организации общества в странах

© М.М. Голубчик, С.П. Евдокимов, 2001

и регионах с различными социально-экономическими системами.

В конечном счете среднее географическое образование должно обеспечить формирование географической культуры учащихся, которая включает географические знания и умения, географическое (пространственное) мышление и специфический язык географии, т.е. названия и термины. Выпускник средней школы должен достаточно ясно представлять яркую и многосложную географическую картину мира, включающую картину земной природы, картину населения Земли и картину мирового хозяйства в мире в целом и в отдельных его регионах и странах.

Более эффективному достижению указанных целей, как нам представляется, будет способствовать введение в систему среднего географического образования обобщающего синтезирующего курса «Общая география» (предположительно, в 10 – 11-м или 11 – 12-м классах при 12-летней системе школьного образования). В этом курсе (и соответствующем учебнике) предусматривается два больших раздела.

Первый раздел «Мир современной географии» непосредственно посвящен географии как фундаментальной интегрально-синтетической и конструктивной науке на нынешнем этапе ее развития. Он включает 9 тем:

1. Введение – география в современном мире.
2. Формирование научной географической картины мира.
3. Современная система географических наук.
4. Географическая культура и географическое мышление.
5. Методы географических исследований.
6. Язык географии.
7. Теоретическое знание в географии.
8. Учения в географии.
9. Концепции и проблемы в географии.

Во втором разделе «География современного мира» представлены 8 тем:

10. Географический облик современного мира – единство в многообразии.
11. Природно-ресурсный потенциал планеты – источник жизни человечества.
12. Цивилизационные регионы мира.
13. Комплексное страноведение - синтез географических знаний.
14. Человек в организованной среде – проблемы территориальной организации общества.
15. Человечество – созидатель ноосферы.
16. Глобализация – новый этап географии мира.
17. Заключение. Что значит «стать географом».

Предлагаемый учебный курс призван, с одной стороны, систематизировать знания учащихся старших классов по основам теории и методологии географической науки как сложной многокомпонентной системы естественных и общественных наук (с выявлением ее роли в жизни современного общества) и, с другой стороны, в обобщенном виде раскрыть характерные черты реальной географической картины мира на рубеже XX и XXI вв. (с географическим анализом важнейших глобальных проблем человечества и процесса глобализации мирового развития). Особое место в данном разделе занимает, как видно, заключительная тема, в которой учащиеся «вводятся» в специфический мир профессиональной деятельности географов разных специальностей.

Учебный курс «Общая география» должен способствовать осознанному выбору выпускниками средней школы (в частности, специализированных классов, гимназий, лицеев и т.п.) своего дальнейшего пути в системе высшего образования. Став студентами географического (или родственному ему) факультета того или иного вуза, они смогут более эффективно овладеть всем циклом общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, и в частности курсами «История географии» и «Теория и методология географической науки», которые по своему содержанию «венчают» учебный процесс на географических специальностях университета, систематизируя и обобщая фундаментальные положения науки.

Названные учебные курсы, как мы считаем, должны изучаться студентами параллельно и взаимосвязанно. В конечном счете они призваны способствовать формированию у будущих специалистов с высшим географическим образованием глубоких знаний истории возникнове-

ния, становления и развития географии как самостоятельной фундаментальной науки, ее основополагающих понятий, категорий, теорий и, что особенно важно, подготовить выпускников университетов к адекватному восприятию новых актуальных проблем и направлений дальнейшего прогресса системы географических наук, научить их проникновению в сущность географических процессов и явлений.

При разработке программ вышеназванных вузовских учебных дисциплин для нас в известном смысле руководящими были мысли известного английского географа Питера Хаггета, который более 20 лет тому назад писал: «Располагаясь на стыке естественных и общественных наук, география требует от студентов отказаться от сложившихся представлений и удобных шаблонов, сосредоточить внимание непосредственно на взаимосвязях между человеком и окружающей его средой, их пространственных взаимоотношениях, а также на результирующих региональных структурах, которые складываются на земной поверхности. География – единственная из наук, которую в равной степени интересуют изучение природной среды и условий жизни человека, региональные контрасты и неравномерность распределения жизненных благ среди людей» (Хаггет П. География: Синтез современных знаний: Пер. с англ. М., 1979. С. 13). Вместе с тем мы исходили из представлений о том, что теория (науки) – это совокупность знаний об объективном мире, система идей, которая отражает реальную действительность, раскрывая те или иные ее стороны, а методология - учение о знании, охватывающее его с точки зрения объекта, отражения и выражения.

В соответствии с вышеприведенными положениями была разработана трехчленная структура программы курса «Теория и методология географической науки». Ее первая часть представляет собой в обобщенном виде учение об объекте географии (с изложением основ ее структуры и процесса географического познания). Вторая часть посвящена учению об отражении в географии (здесь характеризуются теория географии и теоретическая география, важнейшие географические категории – пространство и время, географическое поле и др.). Наконец, в третьей части рассматривается учение о выражении в географии (проблемы языка, географического моделирования, прогнозирования, функций науки, географической профессиональной деятельности и т. д.). Таким образом, протягивается непрерывная «цепочка» от географических курсов старших классов средней школы к учебным дисциплинам, завершающим высшее географическое образование.

Наконец, необходимо подчеркнуть исключительно важное и многообразное значение вузовского курса «История географии». Об этом в свое время хорошо написал выдающийся немецкий географ Фридрих Ратцель: «Нельзя изучить географию, не зная ее истории. Это особенность данной науки. В других науках полезно знать их историю, в географии же это необходимо. Но история географии есть не просто история науки, а существенная часть всемирной истории. Она показывает, как народ познает свою страну, а человечество – родную землю» (Ратцель Ф. Земля и жизнь: В 2 т. СПб., 1903. Т. 1. С. 3). Эта мысль Ратцеля вполне справедлива, поскольку история географии – это наука, изучающая возникновение и закономерности географических представлений и идей на протяжении всей истории человеческого общества в условиях различных социально-экономических формаций и локальных (региональных) цивилизаций. Иными словами, история географии – это не только история науки, но и весьма важная и неотъемлемая часть всемирной истории культуры. Только опираясь на знание истории науки, молодые специалисты смогут разобраться в современных направлениях и проблемах географии, правильно оценить и использовать ее достижения, внести свой вклад в ее развитие.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ В ПРОСТРАНСТВЕ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

О.Г. Беломоева, *доцент кафедры культурологии МГУ им. Н.П. Огарева*

Процессы гуманизации и гуманитаризации образования, получившие в последние десятилетия широкую теоретическую и практическую разработку, и связанные с ними поиски и находки новых средств образования и воспитания сделали очевидным тот факт, что потенциал многих учреждений культуры до последнего времени в системе высшего образования использовался недостаточно активно. Несмотря на происходящие изменения в понимании обществом роли музеев, театров, концертных организаций и т. п., до сих пор не изжиты до конца примитивные представления о том, что эти организации существуют лишь для пресловутого расширения кругозора либо для развлечения. Первое суждение особенно распространено в отношении художественного музея, картинной галереи, выставочного зала.

Неинтерес широкой публики к работе музеев бывает вполне оправдан, если они работают традиционно, не откликаясь на потребности современной жизни. Однако это не значит, что в них не заложены потенции, позволяющие сделать, скажем, художественный музей важнейшим участником образовательного и воспитательного процесса. Остановимся на тех возможностях, которые вполне реализуемы в модели взаимодействия вуз – художественный музей, исходя из 15-летнего опыта совместной работы Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева и Мордовского республиканского музея изобразительных искусств (МРМИИ) им. С.Д. Эрьзи. Они отнюдь не ограничены рамками региона и лежат в русле общероссийской проблематики.

Решение обучающих и развивающих задач. Художественный музей и его средства в силу своей специфики могут быть использованы в учебном процессе прежде всего гуманитарными кафедрами. В МГУ им. Н.П. Огарева наиболее непосредственно «завязана» на художественный музей кафедра культурологии факультета национальной культуры, преподаватели которой читают на всех факультетах университета обязательные курсы, спецкурсы, курсы по выбору и факультативы по дисциплинам «Культурология», «Эстетика», «История искусств» (всего около 30 циклов).

Постоянная экспозиция МРМИИ включает следующие разделы: «Народное декоративно-прикладное искусство мордвы», «Русское искусство XVIII – начала XX веков», «Творчество скульптора С.Д. Эрьзи», «Творчество живописца Ф.В. Сычкова», «Изобразительное искусство Мордовии», «Советское изобразительное искусство». Она дает большие возможности для изучения отечественного искусства, а также активного включения в процесс обучения национально-регионального компонента, что в настоящее время является одной из весьма актуальных задач отечественного образования. Те же проблемы решаются с помощью временных выставок, проходящих в выставочном зале музея.

Одним из главных принципов построения постоянной экспозиции МРМИИ служит раздельное экспонирование живописи, скульптуры, графики. Это позволяет вузовскому педагогу в курсах «Эстетика», «История искусств» проводить учебные занятия для студентов по теме «Виды искусства», ставящие задачу изучения специфики каждого из них (экскурсии: «Живопись как вид искусства», «Специфика скульптуры», «Что такое графика», «Особенности декоративно-прикладного искусства»).

С 1989 г. по инициативе отдела научной пропаганды искусства МРМИИ в музее проводится цикл проблемно-дидактических выставок «Творчество и выражение». В цикле прошли следующие выставки:

– «От замысла к картине» (1989). Цель – познакомить зрителя с этапами создания художественного произведения;

– «Цвет в живописи» (1990), «Линия и пятно» (1991), «Форма и объем» (1992). Цель – дать представление о главных вы-

© О.Г. Беломоева, 2001

разительных средствах живописи, графики, скульптуры соответственно;

– «Отражение» (Условность в искусстве. 1993), «О красном вечере задумалась дорога...» (Художественный образ. 1995). Цель – выявить символический характер искусства, специфику показа действительности в искусстве;

– «Пространство и время в искусстве» (1997 – 1998). Цель – раскрыть роль созданных художником концепций пространства и времени в выражении смысла художественного произведения.

В 2001 – 2002 гг. намечено проведение выставки «И времени ритмы, и рифмы пространства», целью которой является анализ понятия «ритм» как средства художественной выразительности.

В каждой экспозиции цикла наряду с художественными произведениями использовался дидактический материал в виде наглядных пособий разного рода, а структура предполагала обязательное наличие «учебного класса», предназначенного для закрепления материала, что позволяет одновременно очень плодотворно реализовать обучающую и развивающую задачи.

Особенность протекания учебного процесса на дидактической выставке, как и в музее вообще, заключается в том, что благодаря восприятию подлинника он более подкреплен эмоционально, чем этого можно достичь в аудитории даже при наличии хороших диапозитивов или репродукций. Как известно, чувственное восприятие активизирует не только обучающую и развивающую, но и воспитательную сторону учебного процесса. Таким образом, дидактическая выставка в сравнении с другими формами работы музея имеет наиболее ярко выраженный «педагогический» характер.

Об эффективности проблемно-дидактических выставок в учебном процессе свидетельствует тот факт, что многие из студентов спустя несколько дней после коллективного посещения экспозиций вновь возвращаются сюда для самостоятельного просмотра.

Отметим также возможность использования образовательного потенциала художественного музея при прохождении студентами педагогической практики по предмету «Мировая художественная культура». Так, в одном случае студенткой была подготовлена экскурсия по экспозиции произведений С.Д. Эрьзи, знакомившая учащихся с основными этапами жизни и творчества скульптора. Другая практикантка разработала экскурсию на тему «Живопись Мордовии», в которой ставила цель выделить художественные особенности каждого этапа ее развития.

Таким образом, учебная работа со студенческой аудиторией в художественном музее может быть разнообразной по форме, целям и задачам.

Решение воспитательных задач. Одним из принципиальных и, по нашему мнению, чрезвычайно важных позитивных моментов в работе отечественной высшей школы является постановка в ходе учебного процесса воспитательных задач наряду с обучающими и развивающими. Художественный музей и в этом случае может оказаться весьма эффективным помощником вузовского педагога, предлагая формы работы, либо обращенные к эмоциональной сфере личности, либо активизирующие ее творческий потенциал.

К числу первых мы относим музыкально-тематические вечера, презентации и т. п. Такие формы работы предполагают соединение в себе произведений различных видов искусства и имеют ярко выраженный художественный характер. Они заставляют аудиторию сочувствовать, сопереживать действию. Примером может послужить цикл презентаций, подготовленный сотрудниками МРМИИ им. С.Д. Эрьзи для студентов и посвященный 2000-летию христианства. В цикл вошли презентации произведений художников Мордовии – классиков и современников: картина «Водосвятие» Ф.В. Сычкова, скульптурные образы Христа в творчестве С.Д. Эрьзи, новая картина В.А. Попкова «Полочка памяти», скульптура Н.М. Филатова «Христос». Каждая из презентаций была посвящена отражению в искусстве одной из главных этических ценностей христианства: любви, добра, милосердия и т. п. Акцентирование нравственных ценностей способствовало решению прежде всего воспитательных задач. Эмоциональное воздействие усиливали стихи, художественная

проза, музыка, танец, приподнятый тон рассказа о произведении.

Однако более эффективно процесс воспитания происходит в том случае, когда студент сам реализует себя в творчестве. Так, музыкально-тематический вечер «Душа века», посвященный Шекспиру и раскрывавший духовные ориентиры эпохи Возрождения, был подготовлен студентами и преподнесен ими своим же сокурсникам. Проведение вечера не только помогло закрепить материал, изученный на занятиях, вызвав глубокий эмоциональный отклик у аудитории, но и способствовало активизации творческих способностей студентов-участников, а также развитию межличностных контактов, сплочению коллектива, «открытию» себя и других.

Другим примером может послужить работа со студентами на ассоциативной выставке «Пушкин, где ты?» (1999). В ее составе были показаны произведения, которые не всегда были посвящены непосредственно поэту или его эпохе, но тем не менее вызывали ассоциации с ним самим или его творчеством. Активизируя чувственное восприятие, интуицию, ассоциативное мышление, они побуждали зрителей прийти к размышлению о величии поэта, творчество которого и по сей день оказывает влияние на развитие искусства, позволяя как бы заново, но уже самостоятельно понять значение Пушкина для нашей культуры в прошлом, настоящем и будущем.

Приведенные примеры не исчерпывают всех возможностей интеграции высшей школы и художественного музея. Но накопленный опыт работы позволяет сделать выводы о том, что диалог вуза и художественного музея:

– помогает сделать более полноценным учебный процесс, гармонически сочетая в нем решение обучающих, развивающих и воспитательных задач;

– способствует обретению профессионализма в восприятии искусства студентами художественных, филологических, культурологических специальностей;

– позволяет активизировать творческий потенциал личности студента любой профессиональной ориентации, развивая его эмоциональную сферу, а также образно-конкретное мышление и связанные с ним способности к воображению и фантазии;

– способствует социализации личности, прививая ей культуру общения, культуру поведения, культуру речи и т.п.;

– помогает формированию художественного и эстетического вкуса, эстетических чувств и потребностей молодого человека.

В этой связи представляется целесообразной дальнейшая интеграция вуза и художественного музея с включением последнего в систему непрерывного образования.

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СИЛИКАТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ МОРДОВИИ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ

О.В. Глазкова, *ст. преподаватель кафедры общей и неорганической химии МГУ им. Н.П. Огарева,*

О.Ю. Янкина, *студентка V курса Института и физики химии МГУ им. Н.П. Огарева*

Традиционно главная цель обучения химии заключалась в том, чтобы ввести ученика в мир веществ (как природных, так и созданных человеком), заложить основу понимания причин его многообразия, сформировать не только общие представления о способах получения и применения веществ, но и практические умения обращаться с ними. Как правило, вопрос о биологической роли веществ в школьном курсе химии подробно не рассматривается, а о вредном воздействии на живые объекты, о катастрофических изменениях в экосистемах практически не упоминается ни в одном из его разделов.

Однако активная деятельность человечества по созданию особенной среды обитания со своими законами не только приво-

© О.В. Глазкова, О.Ю. Янкина, 2001

дит к нарушению природного равновесия, но и создает экологическую угрозу для жизни грядущих поколений людей. Чтобы прогнозировать дальнейшее развитие окружающей среды и указывать пути преодоления негативных явлений, важно иметь хорошие знания по различным естественно-научным дисциплинам: биологии, химии, физике, географии. Поэтому для учителя химии образовательная цель обучения предмету состоит также в следующем:

1) раскрыть единство органического и неорганического мира, показав влияние деятельности человека на окружающую среду, формировать на этой основе убежденность в необходимости бережного отношения к природе;

2) дать представление о сложившейся двойственной роли химической промышленности в отношении природы (необходимость химической промышленности для получения продуктов, используемых для сохранения и развития природы, и возможное губительное влияние ее на окружающую среду);

3) показать двойственную роль веществ и их систем, которая зависит от концентрации и заключается в том, что при одной концентрации вещества являются биологически необходимыми, при другой – вредными для окружающей среды;

4) раскрыть особенности научно-технического прогресса с позиций охраны природы (показать при этом значение безотходной технологии, разработки более совершенных машин и аппаратов, внедрения новых методов утилизации отходов, создания мощных очистных сооружений);

5) вооружить школьников практическими умениями и навыками, позволяющими участвовать в посильных мероприятиях по охране природы.

Необходимость экологизации школьного химического образования в настоящий момент ни у кого не вызывает сомнения – ведь и возникновение, и решение экологических проблем тесно связаны с химией, ее прикладными и теоретическими аспектами.

Экологическое образование имеет межпредметный характер и является непрерывным процессом, осуществляющимся на протяжении всей жизни человека. В основу экологического образования должны быть положены методические подходы, активизирующие самостоятельную познавательную деятельность учащихся. Ведущая роль здесь отводится активным методам обучения: дискуссиям, ролевым играм, исследовательской работе. Экологизация химического образования наилучшим образом реализуется в рамках проблемного обучения, позволяющего в максимальной степени приблизить познавательную деятельность учащихся к уровню научного исследования. В совокупности с коллективными формами обучения это дает возможность добиваться высокой активности, самостоятельности учащихся и способствует развитию их творческого потенциала.

Установлено, что тесная связь программного материала с местными производствами и проводимыми на них природоохранными мероприятиями способствует углублению и упрочению знаний по химии, развитию у учащихся интереса к ней. Именно на этой основе нами был подобран материал для интегрированного урока на тему «Силикатная промышленность Мордовии». Урок необычен как по форме, так и по содержанию, так как проходит в виде деловой игры.

Цели урока таковы:

1) закрепить знания учащихся о минеральном строительном сырье, его значении и свойствах;

2) познакомить их с особенностями обеспеченности Мордовии полезными ископаемыми и особой ролью среди них керамического и цементного сырья, историей и современным состоянием его использования, географией промышленности строительных материалов Мордовии и с экологическими последствиями развития этой отрасли хозяйства;

3) показать необходимость учета межпредметных связей (химии, экологии, географии, биологии, истории, краеведения и т.п.) при рассмотрении проблем конкретного производства;

4) продолжать воспитание экологической культуры и любви к малой родине.

Содержание учебного материала данного урока включает такие экологические понятия, как физическое и химическое загрязнение окружающей среды, вещества-

загрязнители, безотходная технология, ПДК. На уроке поднимаются проблемы загрязненности сточных вод предприятий, изменения рельефа промышленной зоны и ее окрестностей, снижения уровня грунтовых вод, образования оползней, изменения видового состава растительности.

Так, например, в ходе организуемой на уроке дискуссии отмечается, что крупнейшее предприятие силикатной промышленности Мордовии ОАО «Мордовцемент» является главным источником загрязнения Чамзинского района. Вред внешней среде наносят пыль сырья и готовой продукции, интенсивный шум, повышенная температура, лучистое тепло. При сжигании топлива образуются оксиды азота серы. Скопление инертной пыли на листьях близрасположенной растительности может адсорбировать и рефлектировать более 50 % падающего света и таким образом нарушать процессы фотосинтеза. Токсичная пыль и газы, которые растворяются в дожде и росе, вызывают ожоги листьев. Загрязнение природной среды промышленными выбросами воздействует и на сообщество животных, как косвенно – путем изменения климата и вегетации, так и при непосредственном контакте животных с вредными веществами. В результате этого меняются структура, функции и продуктивность зооценозов.

Для формирования более глубоких и осознанных экологических знаний учащихся необходимо организовать их деятельность по закреплению и совершенствованию полученных знаний и умений. С этой целью были составлены задачи с экологическим содержанием, которые способствуют более глубокому пониманию сущности экологических проблем, возникновению убежденности в необходимости их решения, а также развитию у учащихся приемов умственной деятельности, необходимых для выбора экологически целесообразного решения.

Учащимся предлагается решить задачи следующего содержания.

Задача 1. Глины Левжинского месторождения, используемые для изготовления кирпича на Саранском заводе «Керамик», содержат в среднем SiO_2 – 71 %, Al_2O_3 – 17, Fe_2O_3 – 9 %, а также соединения кальция, магния и др. Сколько молей диоксида кремния и оксида алюминия приходится на один моль оксида железа (III)? Как использование данного вида сырья будет отражаться на составе и токсичности выбросов производства?

Задача 2. В процессе схватывания цемента образуется вещество, реагирующее с одним из газов воздуха. Напишите уравнение этой реакции, приводящее также к упрочению цемента.

Большие возможности по формированию экологических понятий реализуются при проведении мероприятий в системе внеклассной работы по химии, которая строится на основе интереса и самостоятельности учащихся и во многом способствует развитию их творческих способностей.

Проведение разработанного нами химического турнира «Экологичная деревня» направлено на углубление знаний по рациональному природопользованию, влиянию загрязнителей и объектов загрязнения на окружающую среду и здоровье человека; привлечение внимания учащихся к существующим региональным экологическим проблемам; развитие умений логически мыслить и рассуждать, применять теоретические знания на практике. Одним из этапов данного мероприятия является выполнение творческого задания, в котором нужно представить проект размещения различных объектов населенного пункта, обосновывая их экологичность. При этом необходимо позаботиться об энергоснабжении, водоснабжении, использовании земельного фонда и других особенностях функционирования поселка. Такой подход вызывает несомненный интерес у учащихся, так как он далек от шаблонов и стереотипов в рассмотрении экологических проблем.

ФУНКЦИИ ЯЗЫКА В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Л.М. Наумова, доцент кафедры методики преподавания математики МГПИ им. М.Е. Евсевьева

Не будет чрезмерным преувеличением высказывание о том, что понятие языка является сейчас одним из наиболее интенсивно используемых в различных областях науки. В теории и методике обучения математике ему также посвящен ряд исследований, публикаций, глав и параграфов учебных пособий. Так, проблема воспитания у школьников правильной математической речи была предметом размышлений таких ученых, как И.А. Гибш, Б.В. Гнеденко, А.Я. Хинчин и др. Вопросы структуры языка школьной математики, его семантики и синтаксиса исследовали Г.В. Дорофеев, А.Х. Назиев, А.А. Столяр и др.

Идея взаимосвязи математики и лингвистики обсуждается во многих публикациях, представленных в журнале «Математика в школе». Так, о сходстве языка и абстрактных математических конструкций, об использовании математики в лингвистике (о математической лингвистике) писал А.В. Гладкий, о привлечении элементов лингвистического знания в обучении математике говорили со страниц журнала А.Я. Блох, М.Я. Блох, Г.В. Дорофеев, Г.Е. Крейдлин, А.Д. Шмелев и др.

Отличительной особенностью работ вышеназванных авторов является логический аспект исследования языка. Это означает, что анализируются, по сути, отношения структур языка к описываемым ими предметным ситуациям, друг к другу, к человеку, употребляющему языковые выражения в процессе познания. В этом случае язык рассматривается безотносительно к актам коммуникации. Однако такой подход к анализу языка в контексте обучения математике в настоящее время явно нуждается в дополнении.

До недавнего времени в методической науке обучение понималось, чаще всего, либо как совместная деятельность учителя и учащихся, опосредованная предметным содержанием, либо как процесс овладения учащимися под руководством учителя познавательной деятельностью. Основа этих представлений – деятельностный подход, для которого характерны такие ключевые понятия, как деятельность, предмет, цель, действие и т.п. В таких условиях естественно было рассматривать язык лишь в роли средства математического познания. В настоящее время положение принципиально иное. Все чаще обучение трактуется в научно-методической, дидактической литературе как общение учителя и учащихся, а общение – это звуко-знаковое взаимодействие субъектов (В.К. Дьяченко). Общение возможно лишь посредством языка. В связи с этим возникают вопросы: а что это за язык? Каковы его функции в изучении математики?

При ответе на первый вопрос ограничимся общими представлениями. Мы разделяем мнение о том, что язык, на котором разговаривают обучающие и обучающиеся, целесообразно назвать метаязыком (см.: Данилюк А.Я. Учебный предмет как интегрированная система // Педагогика. 1997. № 4. С. 25). В обучении математике используются различные по своим свойствам и компонентам знаковые структуры. Здесь и лингвистические знаки – знаки естественного языка (слова, словосочетания, предложения), включающие в себя четыре компонента: имя (материальный носитель информации), денотат (отражаемый предмет из внеязыковой действительности), десигнат (понятие о предмете), коннотат (комплекс чувственно-оценочных оттенков, связанных с предметом и понятием о нем), и математические знаки, включающие только имя и десигнат (математическое понятие). Кроме того, язык школьной математики является языком начальных фрагментов математических теорий – арифметики, алгебры, геометрии, математического анализа с элементами языка логики.

Существует ли «общий знаменатель», под который можно подвести все эти язы-

© Л.М. Наумова, 2001

ки? Думается, что существует, если рассматривать математический язык не как идеальную, абстрактную конструкцию, а как «язык, которым реально пользуются математики (а в особенности преподаватели математики)», который не так логичен и строг, как это кажется (Дорофеев Г.В. О некоторых особенностях реального языка математики // Математика в школе. 1999. № 6. С. 41). Этот «реальный математический язык» является в действительности расширением естественного языка, в основном за счет символики и дополнительной лексики.

Итак, языковая реальность в обучении математике представлена разнообразными знаковыми структурами, причем логико-математический язык является имплицитным (внутренним) предметом усвоения, он находится как бы на заднем плане в процессе усвоения математических знаний, а метаязык в обучении математике выступает как естественный с «математическим диалектом».

В методике преподавания математики обучение рассматривается на нескольких уровнях: общего теоретического представления, учебного предмета, учебных материалов, реального учебного процесса (Г.И. Саранцев). На уровне реального учебного процесса как раз и функционирует обозначенный выше метаязык.

Л. Клингберг в книге «Проблемы теории обучения» выделяет познавательную, образовательную и коммуникативную функции языка в обучении. Однако необходимо их конкретизировать с учетом специфики изучаемого предмета – математики, и в первую очередь обратиться к тем, которые реализуют потенциал языка, связанный с усвоением учащимися математических знаний и адекватных им действий, что составляет, как известно, важнейшую цель обучения. Согласно точке зрения В.А. Звегинцева, язык можно рассматривать как средство дикретизации знаний, их объективизации и интерпретации (см.: Звегинцев В.А. Язык и знания // Вопр. философии. 1982. № 1. С. 74). Мы считаем необходимым дополнить этот ряд функций другими: аргументативной (К. Поппер) и экспрессивной (К. Бюлер).

Дикретизация знаний с помощью языка позволяет выделять значимые для целей обучения математике и учитывающие специфику ее содержания дидактические структурные единицы – понятия, предложения, доказательства. В методике обучения математике разработаны методические схемы изучения математических предложений – определений, аксиом, теорем. Операция определения понятий, как утверждают многие логики (Е.К. Войшвилло, М.Г. Дегтярев), связана с проблемой формирования предметных значений знаков языка, это операция со словами, с выражениями языка. Доказательство теоремы фиксируется в виде письменного текста, что позволяет подвергать его аргументированной критике. Кроме того, аргументированной критике «могут быть подвергнуты любые структурные особенности речи – класс соответствующих референтов, на которые она ссылается, ее связанность и внутренняя последовательность... правомерность допускаемых идеализаций и т.д. Таким образом, лингвистическая конструкция может быть улучшена и развита в известных пределах на своей собственной основе, без обращения к описываемым событиям» (Меркулов И.П. Развитие теоретической науки: роль скрытых предпосылок // Вопр. философии. 1987. № 7. С. 45).

Язык является средством выражения (объективизации) мыслей учащихся. С помощью языка ученик делает явными, доступными для учителя и других учащихся свои знания, что позволяет учителю осуществлять контроль знаний и умений учеников. Умения учащихся выполнять те или иные действия – операции фиксируются только с помощью языка. Кроме того, любой математический объект становится предметом мыслительной деятельности учащихся лишь будучи связанным с языковым выражением.

В процессе обучения математике часть изучаемого материала представляется наглядными образами. Лингвистическая интерпретация таких образов позволяет выделять в них элементы, устранять многозначность образа как элементарной единицы познания.

С помощью языка учитель привлекает и фиксирует внимание на различных

объектах (Э. Стоунс), когда, например, при формировании понятий внешне различные предметы, являющиеся примерами (точнее моделями) одного и того же понятия, обозначаются одним именем (термином).

Язык является средством интерпретации. Как отмечает В.А. Звегинцев в вышеназванной статье, интерпретация всегда присутствует там, где необходим выбор. А поскольку всякое высказывание предполагает отбор тех или иных единиц, постольку выраженное на языке — всегда интерпретация. Среди множества значений слова «интерпретация» есть и такое: перевод с одного языка на другой. В обучении математике эта процедура используется довольно часто — как перевод с языка синтетической геометрии на язык аналитической геометрии, векторной алгебры. Существуют физическая и геометрическая интерпретации понятий «производная», «определенный интеграл» и т.д.

Экспрессивная, или эмоциональная, функция языка позволяет получать информацию об отношении учащихся к изучаемому учебному материалу. Как показывают наблюдения во время урока, ученики часто называют математические объекты ласкательно: «треугольничек», «квадратик», «уголочек», выражая тем самым свою симпатию к ним и воспринимая их как объекты из реальной, обыденной жизни.

Некоторые языковые выражения играют в актах учебной коммуникации иллокутивную роль, т.е. используются в определенных контекстах не как средство сообщения информации, а как предупреждение, просьба, приказ и т.д., влияя на действия обущающихся.

Мы рассмотрели лишь часть функций, реализуемых языком в обучении математике. Но уже и этот материал говорит о том многообразии потенциальных возможностей, которыми обладает язык в математической образовательной области.

ФУНКЦИИ ИНТЕГРАЦИИ СРЕДНЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С.В. Гордина, зам. директора Регионального учебного округа при МГУ им. Н.П. Огарева

Интеграцию среднего математического образования необходимо рассматривать как систему, имеющую определенные функции. Выделим среди них основные, которые, в свою очередь, реализуются в целом через основные функции обучения математике, содержание которых раскрыл Г.И. Саранцев: образовательную, воспитательную, развивающую, эвристическую, прогностическую, эстетическую, практическую, контрольно-оценочную, информационную, корректирующую, интегрирующую, гуманистическую.

1. *Образовательная* функция интеграции среднего математического образования связана со становлением ученика как субъекта активности, приобщением его к творческой деятельности. Интеграционные процессы предполагают овладение школьниками системой математических знаний, дающей представление о предмете математики, ее методах и приложениях. Ознакомление школьников с математикой как определенным методом миропознания, формирование понимания диалектической взаимосвязи математики и действительности, представления о предмете и методах математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, о математическом моделировании вносят свой вклад в развитие мировоззрения учащихся, которое складывается из знаний, умений и убеждений.

Неотъемлемой частью развития личности является приобщение ее к творческой деятельности. Как высшая форма активности и самостоятельности творчество предполагает знакомство школьников с

© С.В. Гордина, 2001

методологией научного поиска, методами познания, эвристиками. Творческая познавательная деятельность отражает сплав личного и объективного в знании ученика: объективные ценности математического знания становятся для него личностно-значимыми.

2. *Воспитательная* функция, заключающаяся в формировании мировоззрения и морали, раскрывает природу математики как части общечеловеческой культуры. При интеграции возникает особая среда обучения, когда раскрытие математических законов гармонично сочетается с содержанием общих гуманистических ценностей. Продвижение идеи интеграции в практику обучения требует постоянного внимания к ее роли в качестве организующего мировоззренческого ядра, так как математическое образование способно внести заметный вклад не только в общее развитие личности, но и в складывание характера, нравственных черт. Интеграционные процессы в преподавании математики предполагают формирование у школьников представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, как об определенном методе познания мира.

3. *Развивающая* функция направлена на развитие мышления, пространственного воображения, познавательного интереса, творческих математических способностей, сознательности усвоения знаний.

Развитие пространственного воображения расширяет видение мира, делает его более пространственно выпуклым и наглядным. Являясь важным элементом общей культуры, оно обогащает внутренний мир человека, позволяя ему создавать в себе и созерцать разнообразные картины.

Наличие познавательных интересов способствует росту активности учащихся на уроках и качества их знаний, формированию положительных мотивов учения, активной жизненной позиции, что в совокупности повышает эффективность всего процесса обучения.

В процессе сознательного усвоения знаний формируются творческое отношение к изучению и применению знаний, логическое мышление учащихся и их мировоззрение.

Использование в математике наряду с естественным нескольких математических языков дает возможность развивать у учащихся чувство точности, экономичности, информативности речи, формировать у них умение выразить мысль, отобрав для этого наиболее подходящие языковые (например, символические, графические) средства. Принципиально важными в этом плане являются обучение математическому языку как специфическому средству коммуникации и его сопоставление с реальным языком. Грамотный математический язык является свидетельством четкого и организованного мышления, владение этим языком, понимание точного содержания предложения, логических связей между предложениями распространяется и на владение естественным языком и тем самым вносит весомый вклад в формирование и развитие мышления человека в целом.

Развивающая функция интеграции среднего математического образования должна быть обеспечена четким выделением главного в учебном материале, выявлением в нем внутренних и внешних связей, продуманной системой повторения и применения знаний, дифференцированным подходом к изложению учебного материала.

4. *Эвристическая* функция в интеграции математического образования предполагает создание максимально благоприятных условий для всестороннего развития личности. Это, в свою очередь, требует научного переосмысления сущности каждого элемента методической системы обучения и рассмотрения основной его цели не только как приобретения необходимых знаний, но и как развития индивидуальных способностей каждого человека. Указанная функция неразрывно связана с созданием условий для умственного, нравственного и эстетического развития личности.

К эвристической функции относятся обеспечение усвоения разного рода эвристик, эвристических приемов, методов познания и овладения умениями применять их в различных конкретных ситуациях. Существенным моментом в ее реализации является предоставление возможности творческим способностям детей свободно развиваться на занятиях математикой. Например, важно знакомство учащихся не толь-

ко с понятием симметрии и ее видами, но и с многочисленными проявлениями симметрии в различных областях знания: музыке («Почему музыка так прекрасна?»), архитектуре («В чем красота архитектурных построек?»), скульптуре, ритмике, словах и литературных фразах, в процессе украшения вещей – дизайне (городецкая роспись, вепская вышивка), паркетах разной размерности (одномерных – бордюрах, двумерных – паркетах, трехмерных – кристаллических решетках) и т. д. Учащимся предоставляется возможность проявить творческие способности при создании паркетов, при поиске симметрии в окружающем мире и других заданиях. Выполнение практических работ не только формирует понятие симметрии, но и способствует гармоничному развитию личности, заставляет пережить самые разнообразные чувства: восхищение прекрасным, удовлетворение от созидательного труда, радость успеха и др.

5. *Прогностическая* функция предусматривает включение ученика в процесс открытия фактов, их обоснования, анализа различных способов аргументации. Она обусловлена необходимостью создания условий, обеспечивающих развитие способностей ребенка, его мышления, познавательной активности.

Формирование у учащихся прогностических умений в процессе интеграции среднего математического образования позволяет обнаруживать нерешенные проблемы, выдвигать гипотезы, проявлять широту и гибкость мышления, видеть альтернативное решение проблем, анализировать различные способы аргументации.

6. Интеграция математического образования способствует развитию эстетического восприятия мира, реализуя тем самым *эстетическую* функцию. Может вызвать удивление обращение к чувствам, когда речь идет о математических доказательствах, которые, казалось бы, связаны только с умом. Но это означало бы, что мы забываем о чувстве математической красоты, чувстве гармонии чисел и форм. Это настоящее эстетическое чувство, знакомое всем математикам.

Красота математики заключается в строгих, смелых, оригинальных доказательствах, выводах, решениях, в проявлениях математики в жизни, природе, архитектуре, живописи, декоративно-прикладном искусстве и т.д. Каждый, кто пережил радость встречи с красивой неожиданной идеей, результатом или решением математической задачи, согласится с тем, что математика способна сильно влиять на эмоциональную сферу человека. Существенно при этом, что речь идет о специфических, дополняющих классические искусства формах эстетического освоения действительности – в мире идей, абстрактных объектов и форм, логических конструкций.

Интеграция математических знаний и знаний, связанных, например, с архитектурой, способствует общекультурному развитию личности, ее стремлению к познанию и самосовершенствованию. Формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии, интеграция математического образования содействует эстетическому воспитанию человека.

7. *Практическая* функция интеграции среднего математического образования осуществляется независимо от того, на базе каких смежных дисциплин происходит эта интеграция. Ее суть видится в ориентации обучения на решение задач с практическим содержанием, на формирование умения математически исследовать явления реального мира, на практическую направленность учебного материала. Она способствует повышению мотивации к изучению математики за счет создания более реальной и близкой перспективы использования формируемых в ней знаний и умений. Учащимся важно показать реальные связи и воплощения математики в природе, искусстве, технике и науке, чтобы математика предстала перед ними не как сухой предмет, подлежащий зубрежке, а как полнос содержания, значения и красоты явление культуры, как наука в ее связях с реальными вещами. Реализация указанной функции предполагает мотивировать введение новых понятий через их практический характер, раскрывать математическую природу характеристик реальных явлений,

демонстрировать универсальный характер математики на конкретных примерах и т.д., и соответственно она обладает образовательной ценностью и значимостью, позволяя раскрыть в учебном процессе образовательный потенциал интеграции среднего математического образования. Ведь для ориентации в современном мире каждому совершенно необходим некий набор знаний и умений математического характера (навыки вычислений, элементы практической геометрии – измерение геометрических величин, распознавание и изображение геометрических фигур, работа с функцией и графиком, составление и решение пропорций, уравнений, неравенств и их систем и т.д.).

Приведем пример практической задачи, помогающей учащимся понять жизненную необходимость знаний, приобретаемых в школе.

Острота нашего зрения характеризуется способностью различать детали изображения в 1 угловую минуту. На телеэкране изображение складывается из строк, которых около 600. Толщина каждой строки (или элемента картинки на экране) должна укладываться в 1 угловую минуту, значит, весь экран должен занимать в поле зрения примерно 60 угловых минут или 10^0. Измерьте ширину экрана Вашего телевизора и определите расстояние, с которого лучше всего смотреть передачи.

Необходимость выбора наиболее оптимального решения прикладной задачи, с точки зрения сохранения здоровья человека, определяет ее познавательную ценность и воспитательное значение. Происходит комплексное усвоение учебных дисциплин, что создает предпосылки для эффективного обучения, формирования всесторонне развитой личности.

Таким образом, реализация указанной функции на основе интегративных подходов позволяет создать большие возможности для творческого поиска учителя и развития творческих способностей учеников; организовать совместную деятельность учителя и учащихся, направленную на приобретение школьниками знаний и способов деятельности, необходимых для дальнейшей самостоятельной жизни в обществе.

8. Сущность *контрольно-оценочной* функции в условиях интеграции математического образования заключается а) в необходимости постоянного контроля за ходом и результатами обучения; б) в выявлении состояния знаний, умений и навыков как у отдельных учащихся, так и в целом у группы, и на основании этого – в установлении их готовности к восприятию и осознанию учебного материала, его систематизации и обобщению, выявлению в нем связей и т.д.; в) в получении информации об умениях учащихся творчески применять знания, осуществлять их перенос в новые ситуации; г) в определении эффективности организации и проведения интегрированных занятий, оптимального выбора форм, методов и средств обучения. Указанная функция позволяет обнаружить затруднения, возникающие у учащихся в процессе интеграции и имеющиеся пробелы по той или иной теме, разделу учебного материала; установить причины этих явлений и своевременно оказать учащимся необходимую помощь; внести коррективы в интегрированный процесс с целью совершенствования его форм и средств.

Для конечного решения математической задачи необходимо пройти довольно длительный, ветвистый путь. Ошибку невозможно скрыть – есть объективные критерии оценки правильности результата и обоснованности решения. Контрольно-оценочная функция интеграции математического образования способствует повышению учебной дисциплины учащихся, формированию интеллектуальной честности, объективности, настойчивости, способности к труду, побуждает к активизации умственной деятельности по усвоению материала.

9. Специфика *информационной* функции интеграции среднего математического образования заключается в том, что в процессе обучения ученик знакомится не только с материалом, предусмотренным действующими стандартами. Мысленной обработке подвергаются обширная прикладная математическая информация, факты истории возникновения и развития математических идей, биографии ученых и их концептуальные взгляды. Интеграционная специфика логической структуры матема-

тических разделов позволяет рассматривать дополнительную информацию только на основе систематизации взаимосвязанных понятий. Тесные внутри- и межпредметные связи накладывают ограничения при отборе определенного учебного материала, не допуская введения посторонней информации. Ю.М. Колягин, Г.Л. Луканкин, Н.Е. Федорова отмечают, что содержание обучения математике должно иметь некоторое общее ядро, расширяющее и дополняющее базовую математическую подготовку. В программу по математике должны включаться дополнительные разделы, полезные и для применения в будущей профессии, и для формирования специальных математических и вычислительных умений, причем часть этих разделов может быть изучена по желанию (см.: Колягин Ю.М., Луканкин Г.Л., Федорова Н.Е. О создании курса математики для школ и классов экономического направления // Математика в школе. 1993. № 3. С. 43 – 44).

10. *Корректирующая* функция заключается в корректировании информации, получаемой учащимися. Она обеспечивает возможность определить значение и сущность поступающей из различных источников информации; осуществить взаимосвязь между представлениями, понятиями, умениями, навыками; осознать ведущие идеи математики; установить внутрипредметные связи, а также способствует более глубокому осмыслению и лучшему запоминанию изучаемого. Ее характеризует опора на пройденное, дальнейшее развитие имеющихся у учащихся знаний, умений и навыков, установление связей между новыми и ранее приобретенными знаниями, в результате чего они становятся прочными и глубокими.

Значение данной функции определяется тем, что, с одной стороны, сами математические понятия являются по своей природе интегративными, в связи с чем корректировка их возможна только на интегративной основе. С другой стороны, интегративный подход к формированию математических понятий должен осуществляться прежде всего по отношению к понятиям, являющимся инвариантными в рамках общего образования.

11. *Систематизирующая* функция (интегрирующая у Г.И. Саранцева) предполагает системность в формировании знаний, предусматривающую наличие определенной сложной структуры, важным компонентом которой является математическая составляющая. Под систематизацией знаний понимается объединение предметов или знаний о них путем установления существенных связей между частями целого на основе определенных закономерностей, принципов или правил. Систематизация знаний, т.е. расположение их в таком порядке, который обнаруживает их связь друг с другом и единство, есть логическая операция, она может осуществляться на основании знания объективных систем или единств соответствующих предметов. Проблема вооружения учащихся систематизированными знаниями выступала и выступает в числе ведущих на всех этапах развития теории обучения. Именно овладение систематизированными знаниями способствует возникновению у обучаемых интеллектуальных умений, включающих в себя прежде всего умения особого рода – знания способа или приема умственной деятельности и неразрывно связанное с ним практическое владение этим приемом, возникающее в результате использования его и проверки на опыте самостоятельной умственной деятельности.

Поскольку интеграция среднего математического образования осуществляется в рамках процесса обучения и выступает как важная системная характеристика одного из его компонентов – содержания образования, то она не может не оказывать влияния на все остальные компоненты процесса обучения, также приводя их к определенной интеграции. Это способствует устранению дублирования в изложении материала, повышению плотности и экономичности знаний учащихся.

12. *Гуманистическая* функция заключается в создании условий для развития личности ученика на основе учета его индивидуальных особенностей. Реализация данной функции предполагает включение каждого ученика в процесс творческой деятельности независимо от присущих ему способностей, типа характера. Важнейшая сторона гуманизации выражена в идее о том,

что «личность воспитывается личностью, духовность производится духовностью» (Д.И. Писарев). В этом смысле гуманистическая функция интеграции среднего математического образования означает организацию взаимодействия, при котором в процессе передачи знаний, умений, навыков от учителя к ученику происходят их совместный личностный рост и совместное личностное развитие.

Отрицая авторитарность, грубость и насилие, губящие образовательный процесс и ребенка как личность, процесс интеграции предполагает уважительные отношения между педагогами и детьми, внимательность к мнению учащихся, доброту по отношению к ним, создание психологически комфортной атмосферы, в которой растущая личность чувствует себя защищенной, нужной, значимой, без чего невозможны развитие и саморазвитие ученика.

Заметим, что все выделенные функции тесно взаимосвязаны. Например, информационная функция тесно связана с образовательной, воспитательной, развивающей и др., так как она а) позволяет формировать мировоззрение учащихся посредством включения сведений о научных поисках, открытиях, практической направленности курса математики, проникает в мировоззренческий смысл математики, в процесс складывания представлений о ее предмете и методах; б) развивает творческие способности учащихся, так как включение дополнительного информационного материала позволяет создать творческую атмосферу на уроке; в) способствует нравственному воспитанию учащихся, например воспитанию чувства гордости за достижения отечественной математики.

ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Н.С. Савкин, *зав. кафедрой философии естественно-технических факультетов МГУ им. Н.П. Огарева, профессор*

Система образования России оказалась в наше смутное время наиболее устойчивой, хотя и находится в крайне тяжелом финансовом положении. Самое опасное для нее – скоропалительные малопродуманные реформы и модернизации. Главное свойство этой системы – устойчивость, здоровый консерватизм. И любые внешние посягательства на ее реформирование могут сильно затормозить развитие образования. Высокий уровень интеллектуального содержания системы позволяет утверждать, что она способна к самореформированию, саморегулированию, чутко реагируя на изменяющиеся потребности общества. Совершенно справедливы слова ректора Московского университета им. М.В. Ломоносова В.А. Садовничего, который сказал: нас не надо реформировать и модернизировать, нас надо лучше финансировать.

Понятие «философия образования» сравнительно недавно стало фигурировать в философско-педагогической литературе. Но эта проблематика оказалась настолько интересной и актуальной, что за короткий срок по ней появилась масса публикаций. Достаточно назвать имена некоторых авторов, чьи работы вышли в последние 5 – 10 лет, чтобы представить интенсивность ее разработки: И.В. Бестужев-Лада, Б.С. Гершунский, Ф.Т. Михайлов, А.Н. Поддъяков, Н.С. Розов, Ю.И. Турчанинова, П.Г. Щедровицкий и др.

К настоящему времени сложились три основных подхода в объяснении философии образования. Согласно первому философия образования есть «прикладная» философия, сущность которой заключается в «приложении» философских законов, категорий, принципов к сфере образования, иначе говоря, в объяснении того, как эти законы, категории, принципы реализуются в этой сфере (философы США, Н.Г. Алексеев и др.).

Во втором случае под философией образования понимается методология образования, или общая теория педагогики, т.е. совокупность общетеоретических проблем развития образования (В.В. Краевский, В.В. Кумарин, Г.Н. Филонов и др.).

Третий подход, на наш взгляд научно наиболее обоснованный, рассматривает философию образования как междисциплинарную область научных знаний, раскрывающую общие закономерности и фундаментальные основания функционирования и развития системы образования. Она осуществляет системный (во взаимосвязи с другими явлениями социума) анализ образования как целостного процесса, разрабатывает стратегию образования, определяет общие цели и иерархию целей образования на разных ступенях образовательной деятельности, объясняет его прогностические и преобразовательные функции, изучает взаимоотношения образования с экономикой, политикой, правом, наукой, культурой, религией и т.д.

Именно философия образования поднимает учебно-воспитательный процесс на уровень воспроизводства человеческих ресурсов в социально-экономическом и социокультурном движении общества. Она же должна дать ответы на вызовы будущего, оттенить важнейшие проблемы образования зарождающегося XXI в., обосновать возможность и целесообразность непрерывного образования, выгоду и заинтересованность социума в высоком качестве образования.

© Н.С. Савкин, 2001

Одним из приоритетных направлений исследований в области философии образования является решение проблем социально-педагогического целеполагания. Какова иерархия целей образования на разных ступенях образовательной деятельности? Без четкого понимания и обоснования этой проблемы можно бесконечно долго и вполне субъективно строить различные модели выпускников учебных заведений разного уровня и профиля, интуитивно разрабатывать учебные планы и программы. Возможно, именно этим объясняется отсутствие ясной политики и стратегии в сфере российского образования, затянувшиеся, бесконечные дискуссии о его реформировании и модернизации.

Применительно к высшей школе на современном этапе ее развития иерархия целей образовательного процесса должна выглядеть, на наш взгляд, следующим образом: а) профессиональная подготовка, приобретение знаний; б) гуманитарная подготовка, главной целью которой является формирование нравственной личности; в) воспитание патриотизма – государственного, регионального и местного, т.е. трех уровней.

Разумеется, общенаучная и профессиональная подготовка стоит на первом месте. Без фундаментального профессионального образования всякие дискуссии о модели молодого специалиста теряют свое значение.

Бесспорно также и то, что для получения полноценного современного специалиста кроме профессиональной нужна еще гуманитарная, мировоззренческая подготовка: культурологическая, правовая, политологическая, социологическая, философская, экономическая. Ведь очевидно, что грубый, бескультурный доктор столь же опасен для больного, как и профессионально слабо подготовленный. Это положение распространяется на любого специалиста, не только медицинского работника, в особенности же – на руководителя коллектива.

Спор вызывает другое: каково оптимальное соотношение профессиональной и гуманитарной подготовки? На наш взгляд, они имеют равноценное значение. Другое дело, что в количественном отношении и профессиональная подготовка должна занимать не менее 40 – 50 % от общего объема учебного времени, необходимого для формирования специалиста.

Весьма актуальной стала проблема патриотического воспитания. Если на уровне местного («малой родины») и регионального патриотизма делается в настоящее время немало (изданы красочно оформленные книги почти о всех районах Мордовии («Край Ельниковский» (1998), «Земля Атюрьевская» (2001) и др.), много издано о самой Мордовии («Все о Мордовии» (1997), «Мордовия на рубеже веков» (2000) и др.), то на уровне государственного все иначе. За последнее десятилетие на историю страны вылито негатива столько, что впору бежать и искать родину где угодно, только не в пределах территории бывшего Союза. Особенно отрицательно этот усиленный негатив влияет на подрастающее поколение, молодежь, формируя в сознании и поведении нигилизм, скептицизм, иронию по отношению к старшему поколению, истории своей страны, отечества.

Важным моментом в определении целей образовательного процесса является выяснение вопроса о соотношении в гуманитарной подготовке фундаментального и прагматического компонентов в обучении. Иначе говоря, давать ли студентам фундаментальные теоретические знания по основам гуманитарных наук или готовить их к практической жизни, предлагая широкий набор практических знаний о ней, учи́ть тому, как выживать в этой жизни. На наш взгляд, необходимо и то, и другое. Однако учебное время должно полностью посвящаться основам наук, а практические знания о выживании даваться за пределами учебного времени.

Таковы лишь некоторые проблемы философии образования в системе целей образовательного процесса.

ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: PRO ET CONTRA

Р.И. Александрова, зав. кафедрой философии гуманитарных факультетов МГУ им. Н.П. Огарева, профессор,

Е.В. Мочалов, доцент кафедры философии гуманитарных факультетов МГУ им. Н.П. Огарева,

И.В. Загороднова, доцент кафедры философии гуманитарных факультетов МГУ им. Н.П. Огарева

Понятие «философия образования» стало предметом активного обсуждения в научных кругах Запада к концу 60-х гг. XX столетия. В ведущих университетах Англии, США, ФРГ были созданы специальные кафедры философии образования, философии воспитания, учреждена степень доктора наук по данной специальности. Повышение внимания государственных учреждений этих стран к вопросам образования выразилось, в частности, в открытии исследовательских центров, различных комитетов, в появлении ряда законодательных актов, призванных координировать исследования в данной сфере. Можно констатировать, что к концу 70-х гг. XX в. на Западе, преимущественно в англосаксонских странах, интерес к проблемам образования выделяется в специальную область философских знаний. Об этом свидетельствуют следующие факты.

В 1990 г. в Лондоне на международной конференции была создана «Международная организация философов образования». Это сообщество стадо издавать книги, журналы, посвященные проблемам данной области философского знания. Так, было опубликовано пособие по философии образования, предназначенное для студентов – будущих педагогов, авторами которого являются Р.Г. Вудз и Р.С. Бэрроу.

Конструктивный вклад философов в реализацию новой образовательной парадигмы за рубежом, по мнению Н.С. Юлиной, выражается, помимо прочего, в двух новациях. Краткая суть их в следующем. Первая – это движение «за критическое мышление»: «...сегодня это движение обросло массой атрибутов: созданы разнообразные проекты, учебные курсы для колледжей и университетов, пособия для преподавателей и студентов, издается большая литература, проводятся международные конференции» (Юлина Н.С. Программа «Философия для детей» и профилактика деструктивного поведения молодежи // Вопр. философии. 1999. № 3. С. 40).

Вторая идея связана с программой «Философия для детей» (предпосылки ее были созданы еще в 60 – 70-е гг.), рассчитанной на весь период обучения – с детского сада до окончания школы. Особенное внимание было сосредоточено на проблемах, связанных с морально-правовым воспитанием. Они были оснащены философским инструментарием, с тем чтобы дети учились навыкам разумного рассуждения и на этой основе можно было бы закреплять навыки ответственного морального и социального повсдения (там же. С. 37).

Примером повышенного внимания к проблемам философии образования может служить и выход «Международной энциклопедии образования» в 12 томах, в которой присутствуют следующие разделы обозначенной проблематики: критическая теория и образование, критическое мышление: философские вопросы, прагматизм и образование, педагогическое управление: этические и философские вопросы, философия образования: исторический обзор, философия образования: аналитическая традиция, философия образования: западноевропейские перспективы, эпистемологические вопросы образования и философия науки (эпистемология и образование), герменевтика, позитивизм, антипозитивизм и эмпиризм, релятивизм и реализм, постмодернизм и образование, педагогическое исследование: эпистемологические вопросы, подготовка учителей: философские вопросы, ценности в педагогических исследованиях: философские вопросы, политическая, социальная и моральная философия (ра-

© Р.И. Александрова, Е.В. Мочалов, И.В. Загороднова, 2001

венство образовательных возможностей): философские вопросы, этика, моральная философия и образование, марксизм и педагогическая мысль, нравственное воспитание: философские вопросы, феноменология и экзистенциализм, политическая философия и образование, теория о природе человека в основных религиозных течениях: буддизм, христианство, конфуцианство, индуизм, ислам, иудаизм (см. подр.: «Круглый стол»: Философия образования // Педагогика. 1995. № 4. С. 6 – 28).

Еще в 1989 г. ЮНЕСКО назвала в числе приоритетных проблему «Философия образования в перспективе XXI века». Концепция этого проекта обсуждалась в 1990 г. на чешско-советском симпозиуме.

В течение нескольких десятилетий в России «философия образования», разрабатываемая на Западе, подвергалась нередко просто уничтожающей критике. Сказывалось влияние идеологии и политики, исходящих из марксистского учения. Однако интерес к ней, начиная с середины 80-х гг. возрастает. Прежде всего его проявляют не философы, а педагоги. В 1991 г. состоялись семинары в редакции журнала «Педагогика» и в Отделении философии образования РАО. Затем журнал начал публикацию ряда материалов, которые, в той или иной мере, затрагивали обсуждаемую проблематику (там же). В 1995 г. по инициативе Института теории образования и педагогики это издание совместно с Отделением философии образования и теоретической педагогики Президиума РАО проводят «круглый стол» под общим названием «Философия образования». В нем приняли участие 40 чел., причем не только сотрудники журнала и вышеназванных институтов: свои соображения высказали и философы – Н.Г. Алексеев, В.М. Межуев, В.М. Розин, Г.Н. Филонов.

В 1996 г. в Москве выходит сборник статей под эгидой «Философия образования». Характерно, что в нем наряду с известными философами – Л.П. Буевой, А.Н. Кочергиным, В.В. Ильиным, Ю.А. Шрейдером – опубликовали свои материалы доктора физико-математических, технических наук – В.В. Белокуров, В.А. Буравихин, В.Н. Волченко, Е.В. Шикин и др. На страницах сборника выразили свое отношение к философии образования В.А. Садовничий – ректор МГУ им. М.В. Ломоносова, И.Б. Федоров – ректор Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, а также известные педагоги, экономисты, филологи.

В 1999 г. редколлегия журнала «Вопросы философии» совместно с Отделением образования и культуры РАО, Институтом философии РАН провели «круглый стол», посвященный философскому обсуждению проблем современного образования в контексте перемен в современной культуре.

В содержательном отношении различные точки зрения по проблемам философии образования выглядят следующим образом.

К сторонникам первой можно отнести тех авторов, которые анализируют эту тему как раздел философии, подобно философии науки, философии техники, философии культуры и т.д.

Вторая позиция сводится к тому, что философия образования – это фактически синоним общей педагогики с преимущественной ориентацией на методологическую проблематику.

Согласно третьей точке зрения философия образования – самостоятельная отрасль научного знания; она синтезирует данные ряда теоретических и эмпирических наук, подвергает их философскому осмыслению и создает на этой основе новые научные знания, относящиеся к сфере образования.

Четвертое направление составляют авторы, которые считают, что философия образования – не строго конституированная область научного знания, а скорее условный термин, обозначающий некую совокупность индивидуальных представлений о проблемах образования на уровне обыденного педагогического сознания.

Прежде чем перейти к более подробному изложению противостоящих друг другу точек зрения, считаем целесообразным вычленить те идеи, которые являются характерными для тех и для других.

Абсолютное большинство исследователей отмечают тот факт, что в нашей стране всплеск интереса к философии образования проявился в годы так называемой перестройки и дал о себе знать более значимо к началу 90-х гг. В основе активизации интереса лежали прежде всего социально-экономические причины. Причем

речь идет не только о ситуации в России, но и о кризисе образования буквально во всем мире.

Новая социальная и культурная ситуация в сфере российского образования постсоветского времени, по мнению А.А. Гусейнова, может быть охарактеризована тремя своеобразными «вызовами» для философии. Они составляют материал для осмысления новых тенденций в российской школе, начиная от средней и кончая высшей. Речь идет о конфессионализации, коммерциализации и регионализации образования и воспитания (см.: Гусейнов А.А. Выражение кризиса и симптомы обновления: «Круглый стол» // Вопр. философии. № 5. 1999. С. 7).

После того как нами были отмечены некоторые сходства мнений относительно философии образования, необходимо рассмотреть контраргументы против данного вида знания. Характерна в этом плане точка зрения В.В. Краевского – академика-секретаря Отделения философии образования и теоретической педагогики РАО. Он неоднократно в своих работах, выступлениях высказывал скептическое отношение к формированию специальной научной дисциплины, требующей философского анализа. Обращение к разработке философии образования, по мнению Краевского, знаменует замену педагогики средствами данного вида знания. Тем самым «отрицается возможность и целесообразность существования единой научной дисциплины, в рамках которой можно было бы изучать факты, закономерности, принципы образования, или, как мы бы сказали, педагогической действительности целостно и системно, в их взаимосвязи и иерархии. Но в этом случае и философия образования, очевидно, может предстать лишь как эклектическая область приложения определенных, отдельно взятых философских знаний, проблем и категорий к явлениям образования» (Краевский В.В. Педагогика между философией и психологией // Педагогика. 1994. № 6. С. 24).

Краевский пишет, что в истории уже много раз пытались отказаться от педагогики, ссылаясь на известных в начале XX столетия философов и педагогов П. Наторпа, Ф. Паульсена, Г. Кершенштейнера, призывавших закрыть кафедры педагогики. Эти мыслители допускали возможность существования педагогики лишь как «прикладной философии». Беспокойство Краевского за судьбу педагогики понятно. Однако одно дело – «закрытие» кафедр педагогики, растворение педагогических знаний в философии и совсем другое – разработка проблематики, связанной с философией образования. Педагогика и философия – самостоятельные сферы духовной деятельности общества. Но философия образования, по верному замечанию В.М. Розина, – «это и не философия, и не наука» (Розин В.М. Предмет и статус философии образования // Философия образования. М., 1996. С. 12).

В работах Б.С. Гершунского необходимость акцентирования внимания на данной сфере науки аргументируется следующим образом. Во-первых, образование, будучи одной из важнейших сфер функционирования общества и человеческого бытия, безусловно, заслуживает того, чтобы его проблемам был посвящен отдельный раздел науки, пусть это будет «философия образования» (см.: Гершунский Б.С. Образование в третьем тысячелетии: гармония знания и веры // Педагогика. 1998. № 2. С. 49 – 57). Во-вторых, она должна рассматривать наиболее общие проблемы сущего и должного в сфере воспроизводства и качественного преобразования человеческих ресурсов, социально-экономичсского, социокультурного, нравственного прогресса, в сфере удовлетворения образовательных потребностей личности. В ее логическую структуру входят основания, теории, законы, закономерности, принципы, правила, постулаты, категории, понятия, термины, методы, гипотезы, идея и (обратим на это внимание!) «факты, составляющие эмпирический базис науки» (см.: Гершунский Б.С. Россия: образование и будущее. М., 1998). В-третьих, двигаться к мировому образовательному пространству – вовсе не значит «пристраиваться к хвосту международного образовательного каравана». Отнюдь не только Америка может помочь России, конкретизирует свою мысль Б.С. Гершунский, но и Россия Америке – прежде всего бесспорными достижениями в культуре, образовании, «в немеркантильной, искренней и совестливой духовности» (там же. С. 161 – 165).

Главный редактор журнала «Alma mater» («Вестник высшей школы») О.В. Долженко

видит сущность философии образования в двух смыслах. В широком смысле – это мышление на границе с самой жизнью, «с точками духовного роста в условиях, когда не просто распалась связь времен, но и больше – распалась связь вещей» (Долженко О.В. Философия образования: дань моде или условие выживания и философия образования // Вопр. философии. 1999. № 3. С. 33). В узком смысле философия образования – это взгляд философа на систему обучения.

Возможность существования философии образования определяется тем, что сама сфера педагогики является ныне тем пространством, в котором дают о себе знать универсальные философские проблемы, связанные как с жизнью, судьбой отдельного человека, так и всего человечества. Философия образования предстает в качестве некоего ответа на вызов духа времени. Эта идея уже витает в воздухе. Можно сослаться на Л.В. Хазову, усматривающую цель философии образования именно в том, чтобы педагогика с ее социальными институтами соответствовала требованиям времени. Например, проблема гуманизации образования как специально научная проблема и как практическая задача требует использования именно результатов философского анализа. Кроме того, современные высокие технологии и передовой фронт научных исследований формируют новое отношение к самому научному знанию. Оно начинает тесно связываться с этическими принципами и нравственными императивами, не сводимыми только к требованиям внутринаучного этоса «как искать истину и наращивать новое знание» (см. подр.: Хазова Л.В. Социально-философские основания, тенденции и перспективы развития современного образования: Автореф. дис. ... д-ра филос. наук. Томск, 1998. С. 15).

Еще в 1899 г. В.В. Розанов подчеркивал, что в России имеется ряд достаточно хорошо разработанных дидактик, есть и педагогика как теория ремесла или искусства, «но мы не имеем и не имели того, что можно назвать философией воспитания и образования, т.е. обсуждение самого образования, самого воспитания в ряду остальных культурных факторов и также в отношении к вечным чертам человеческой природы и постоянным задачам истории» (Розанов В.В. Сумерки просвещения. М., 1990. С. 601). Отметим, что Розанов пользуется понятием «философия образования», но не сводит его к дидактике, а связывает прежде всего с особенностями познания самого человека, его социобиологической природой, а также с институтами культуры и истории в целом.

Авторы статьи разделяют мнение Л.П. Буевой на тот счет, что проблемное поле философии образования есть сложноструктурное образование и здесь далеко не все еще ясно (см. подр.: Буева Л.П. Кризис образования и проблемы образования философии // Философия образования. С. 17). Действительно, многие вопросы данной сферы граничат с логикой, онтологией, гносеологией, антропологией... Непосредственным поводом появления философии образования стала необходимость осмысления кризисной ситуации бытия и становления человека в современном мире. Это изменяет системы деятельности, адаптации и выживания человека в новых условиях. Отсюда важнейшей проблемой философии образования предстают мировоззренческие, общефилософские основы ее. Можно сколько угодно оперировать словами «деидеологизация», «кризис»... Но такие проблемы, как сущность человека, иерархия факторов формирования личности, общие цели образования и воспитания, выбор нравственных и эстетических идеалов, неизбежно вписываются в определенный общефилософский контекст.

Думается, что именно с позиции философии образования важно определить мировоззренческие ориентиры, обосновать новые ценности, оказывать влияние на становление, взросление и развитие личности, Родителя, Труженика, Гражданина. Проблема сути и цели образования имеет сугубо мировоззренческий характер, и полноценное решение ее не по силам ни одной из форм общественного сознания, кроме философии.

В России традиционно были сильны взаимосвязи философии и педагогики. Об этом убедительно свидетельствует творчество Н.И. Пирогова, Л.Н. Толстого, Н.П. Вагнера, П.Ф. Лесгафта, В.Я. Стоюнина, В.И. Водовязова и др. По мысли философа, педагога С.И. Гессена, любая

педагогическая система является отражением философских воззрений ее автора, которые «...в последних своих основах возводятся к чисто философским проблемам» (Гессен С.И. Основы педагогики, введение в прикладную философию / Отв. ред. и сост. П.В. Алексеев. М., 1995. С. 448). Именно философия, писал психолог М.М. Рубинштейн, «формулируя идеалы своего времени, устанавливая основы мировоззренческих, этических, эстетических и религиозных ценностей, указывает пути и методы решения проблем» (Рубинштейн М.М. Унылая жизнь и бодрая философия // Вестн. воспитания. 1913. № 5. С. 19).

Стратегия образования относится к сфере научной рациональности как к главной составляющей, которая определяет содержание современного образования. Тенденции постиндустриального развития таковы, что научная рациональность, хотя ее исторический тип сегодня меняется, сохраняет свой высокий ценностный статус и даже обретает новые социальные функции. Процессы глобализации выдвигают на авансцену современного развития процессы диалога культур. В этой связи, по мнению авторов статьи, продуктивным направлением в философии образования предстает концепция диалога культур, разработанная М.М. Бахтиным.

Все вышесказанное позволяет сделать некоторые предварительные выводы.

Во-первых, «философия образования» является, говоря словами А. Тойнби, «ответом на вызов бытия». Это направление в социальной, духовной сферах общества рождено мировым кризисом в институтах образования. В России кризис носит системный характер. Кризис – не безвыходность. Необходимо только своевременно осознать его масштабы и последствия, правильно определить пути и средства его разрешения. В России еще есть научный и педагогический потенциал, не утрачены престиж и ценность образования. Сохранилось и подвижничество на ниве культуры.

Во-вторых, на сегодняшний день нет однозначного подхода к определению понятия «философия образования», как нет и единого мнения относительно признания ее в качестве самостоятельной сферы знания.

В-третьих, наблюдая и осмысливая результаты и последствия своей деятельности, как рациональной, так и иррациональной, человек оказался в ситуации, неадекватной его ожиданиям, с которой он не может пока справиться, опираясь на полученный в полной системе образования и культуры багаж знаний, способностей. В этой ситуации требуется пересмотр философских оснований образовательных систем для ответа на вопросы: какое образование нужно человеку XXI в.? Каковы должны быть ценность самого человека и престиж образования в обществе? Каким оно должно быть по содержанию и по форме? Что сохранить из прошлого в качестве основания? Речь идет об экзистенциональных проблемах образования. Решение их связано с определением целевых установок образования, его ценностного основания и предметного содержания знаний, его уровней, форм и меры доступности разным социальным субъектам.

В-четвертых, в 70 – 80-е гг. были заложены методологические основания новой концептуальной базы в понимании мировоззрения как особого сознания, не сводимого к философии, в свою очередь, как мировоззрению особого типа.

Мировоззрение – необходимый компонент бытия субъекта, и потому каждый историко-культурный тип общества создает и свойственную ему шкалу мировоззренческих феноменов, и особый тип их функционирования на уровне индивидуального и коллективного сознания. Мировоззрение как эмоционально-чувственная сторона сознания, рефлексивный аспект разума, интеллекта на различных ступенях истории духовного развития человечества предстает безымянным хранителем и интерпретатором коллективного опыта жизни людей.

Высшей степени концептуализации мировоззренческое сознание достигает только на уровне философии. Именно здесь происходит логико-рационалистическая дизъюнкция субъективного и объективного компонентов мировоззрения, теоретическое различие человека и мира, доведенное до противопоставления онтологического и антропологического и воссоздания их единства на основе иной, понятийно организованной системно-структурной целостности.

ОБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ДУХОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Т.А. Явкина, *аспирант кафедры философии естественно-технических факультетов МГУ им. Н.П. Огарева*

Рассматривая образование как структурный компонент духовного производства, необходимо прежде всего остановиться на функциях самого духовного производства.

Основная функция духовного производства была выделена еще Ф. Энгельсом. Так, кромс функций общего плана, касающихся непосредственного производства духовных продуктов, а в итоге – общественного и индивидуального сознания, оно выполняет функцию производства и воспроизводства человеческих ресурсов. Ассоциации данного определения неоднократно критиковались как узко экономические. Тем не менее характер воспроизводственного механизма человеческого ресурса заложен в процессах духовного производства, конечная цель которого – общество с точки зрения духовно обогащенного, разностороннс и гармонично развитого. Говоря об образовании в системе духовного производства, отметим, что оно, планомерно включаясь в структуру духовного производства, выполняет эту же функцию, наполняя ее собственными, имманентно присущими ему особенностями функционирования.

Исследуя образование как один из множества элементов структуры духовного производства (кроме него в структуре выделяются компоненты научной, художественной, идеологической, информационно-вещательной, художественно-технической, культурно-просветительной деятельности), отметим, что в определении воспроизводственного механизма оно играет одну из важнейших ролей. Кроме того, оно не просто продуцирует элементы всестороннего (а в контексте данного слова многие настаивают на разностороннем (см., например: Смирнов П.И. Социология личности: Учеб. пособие. СПб., 2001)) развития личности, а воссоздает важнейшие из сторон всего этого цикла. Начиная с детства и заканчивая этапом взрослой, сознательной жизни, человек постоянно получает информацию образовательного характера. Образование выступает здесь элементом, не просто воспроизводящим личностную структуру, оно направляет свои усилия на ее развитие в соответствии со сферами общественного сознания: этико-эстетической, политико-правовой, религиозно-атеистической, научной и многих других. Е.В. Матвеева отмечает в этой связи, что «личностный образец формируется культурой, традициями, религиозными верованиями, семейными устоями, моральными и нравственными ценностями и уже сложившимися профессиональными установками определенного социума» (Эл. ист. Философия образования. Матвеева Е.В. Аксиологические аспекты образования). В процессе образования личность не только обучается и воспитывается, она получает коммуникационные аспекты развития посредством ее социализации. Б. Лихачев подчеркивает, что «человек в современном мире живет и действует в нескольких жизненно важных сферах… ноосфере… социосфере… психосфере…» (Б. Лихачев. Педагогика: Курс лекций. М., 1999).

Итак, установив характер взаимопроникновения и взаимодополнения компонентов структуры духовного производства, мы определили его роль как компонента, обеспечивающего функцию всестороннего развития и воспроизводства личности и общества. То же подчеркивается в работе Г.Г. Малиновского и др., в которой образование рассматривается как самоорганизующаяся система (см.: Синергетика и методы науки / Отв. ред. М.А. Басин. СПб., 1998). Здесь прослеживается характер затратно-результативного механизма, в котором обнаруживаются различные аспекты неправильного подхода к вопросам финансирования, просматриваются перспективные итоги тех или иных вариативных решений по подготовке специалистов, выясняются процессы эффективного функционирования образования. Но при этом мы находим и другие моменты, интересующие нас. Так, неправильное перераспределение

© Т.А. Явкина, 2001

в бюджете финансовых ресурсов, связанных с образованием, порождает всевозможные последствия. Одно из них – ухудшение криминогенной обстановки. Сколько же можно привести других примеров, ссылаясь на которые мы можем говорить о важности образования как одной из составляющих структуры духовного производства и как сферы функционирования вообще!

Заостряя внимание на кризисе образования, многие специалисты в данной области настаивают на мировых его масштабах. Поэтому считать, например, что вместе с положительным решением финансовой проблемы российское образование выйдет из кризиса, безосновательно. Вслед за авторами, исследующими перспективы в образовании посредством разработки долгосрочных прогнозов, подчеркнем, что в основе всего мирового кризиса образования лежит «падение эффективности традиционной образовательной практики, несоответствие затрат и получаемого результата» (Эл. ист. Философия образования. Матвеева Е.В. Философия образования). Многие авторы рассматривают эту проблему шире – как «глобальный кризис культуры».

Сегодня продолжаются споры об образовательных программах, многие из которых пытаются занять положение высокого ранга в образовательном комплексе. Те из них, которые являются не просто инновационными, а перспективными и прогрессивными, должны требовать к себе особого внимания. В рамках рассмотрения термина «инновация» это не просто указание на новизну, но общественное признание появления в педагогической реальности принципиально иного качества, не существовавшего ранее и еще не известного в истории преподавания. Причем речь идет не о любой новизне, но лишь о той, которая совпадает с прогрессивным развитием педагогической реальности. «Инновация, – по словам В.В. Горшковой, – современный прорыв в образовательное будущее, что делает ее, как правило, прогностичной» (Эл.ист. Философия образования. Горшкова В.В. Инновация как способ изменения качества).

Главная характеристика современной ситуации в подходах к проблеме образования заключается в его гуманитаризации и гуманизации. Основываясь на этих аспектах, многие исследователи в данной сфере пытаются привнести в общество духовное начало, одолеть проблему его маргинализации и девиантного поведения. «Реализация гуманитарной парадигмы в образовании предполагает обращение к культурным, общецивилизационным ценностям, ценностям трансцендентного характера и воспроизводство их в новых поколениях. Понятие «гуманизм» (от лат. Humanus – человеческий, человечный) означает человечность человека, любовь к людям, коммуникативность социума, уважение к личности. Таким образом, главной ценностью образования в рамках гуманистической парадигмы является человек, личность. Отсюда, образовательный процесс будет пониматься как создание условий для саморазвития, самодвижения конкретной личности» (Монастырская Т.И. Девиантное поведение российской молодежи как факт социальной патологии: Автореф. дис. … канд. социол. наук. Новосибирск, 1999). Рассматривая гуманизацию образования как инновационный аспект образования, подчеркнем, что «в системе образования в целом данное направление является необходимым и возможным для индивидуального, элитарного, подлинно творческого образования личности, являющейся основой духовно обогащенного общества» (Эл. ист. Философия образования. Горшкова В.В. Гуманитарная природа образовательных технологий в межсубъектной педагогической реальности).

Рассмотрев образование в системе духовного производства, мы приходим к выводу, что оно представляет собой не просто компонент, обеспечивающий воспроизводственные функции общества и личности, а важнейшую из сторон жизни общества в процессе его эффективного функционирования.

ПРОБЛЕМА СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КРЕАТИВНОСТИ

К.М. Романов, *профессор кафедры психологии МГУ им. Н.П. Огарева.*

Н.А. Тюрьмина, *аспирант кафедры психологии МГУ им. Н.П. Огарева*

Полноценное развитие личности связано с возможностью самореализации в предпочитаемой области деятельности. Социально-экономические, политические преобразования в современном обществе стимулируют формирование свободного и творчески активного человека. Он постоянно стремится создавать нечто такое, что не похоже на сделанное другими или им самим, всегда ищет и создает то, что соответствует его неповторимому характеру и своеобразным условиям жизни.

Внешние факторы, создающие условия творческой атмосферы, являются пусковым сигналом функционирования внутренних психологических механизмов творческого процесса. Кроме этого, разрабатываются специальные системы педагогического воздействия, направленные на развитие творческого потенциала человека. Однако в проводимых диагностических исследованиях не отмечается массового всплеска креативности. *Креативность – это способность к творческому решению проблем, возникающих в той или иной ситуации жизни и деятельности человека; создание нового продукта, который отличается оригинальностью, вариативностью, гибкостью и подвижностью.*

Причины данного факта, возможно, связаны с тем, что творческие способности нуждаются в целенаправленном развитии, а применяемые практические методы не учитывают реальных психологических механизмов, лежащих в основе творчества, либо они недостаточно адекватны.

Решающее значение в эффективном выходе из создавшегося положения принадлежит глубокому анализу природы творчества. Рассмотрим ряд известных отечественных теорий творчества.

Я.А. Пономарев (Психология творчества. М., 1976) разработал структурно-уровневую модель «центрального звена психологического механизма творчества». Данный механизм представлен в виде постоянного взаимодействия логического и интуитивного уровней сознания. Пономарев подробно описал стадии развития логического мышления, связав их с особенностями манипулирования умственными моделями объектов. Творческий продукт предполагает включение интуитивного прошлого опыта («побочного продукта») и не может быть получен лишь на основе логического вывода.

Побочный продукт включается в процесс, происходящий на высшем уровне организации творческой деятельности, что приводит к возникновению нового способа взаимодействия субъекта с объектом или к возникновению нового знания.

Концепция О.К. Тихомирова (Психология мышления. М., 1969) связывает процесс творчества с образованием невербализованных операциональных смыслов. Свои выводы автор строит на основе «микроанализа» неосознаваемых форм ориентировочно-исследовательской деятельности субъекта (на материале глазодвигательной и осязательной активности), которые более информативны, чем словесный отчет. «Общее правило может быть сформулировано так: вербализованные продукты, в том числе те, которые выступают как принцип решения данной задачи, являются результатом сложной исследовательской деятельности, которая предшествует возникновению этих образований и создает опосредствующие продукты в виде невербализованных смыслов» (там же. С. 76).

Тихомиров указывает на связь состояния эмоциональной активации с творческим звеном мыслительной деятельности. Эмоциональная активация предвосхищает найденный принцип решения задачи, часто трактуется испытываемым в этот момент «ощущением близости решения». Дальнейшее эмоциональное решение характеризуется сужением зоны поиска, изменением

© К.М. Романов, Н.А. Тюрьмина, 2001

субъективной ценности возникающих психических отражений.

С точки зрения Д.Б. Богоявленской (Интеллектуальная активность как проблема творчества. Ростов н/Д, 1983), креативность является ситуативно-нестимулированной активностью, проявляющейся в стремлении выйти за пределы заданной проблемы. Под понятием «интеллектуальной активности» автор подразумевает интегральное свойство целостной личности, отражающее процессуальное взаимодействие познавательных и мотивационных факторов в их единстве, где абстрагирование одной из сторон невозможно. Мотивационная структура творческой личности формируется на базе высших духовных потребностей, опираясь на ее богатый внутренний мир.

Духовность и творчество – это понятия, в синтезе которых, возможно, лежат современные перспективы раскрытия поставленной проблемы (В.Д. Шадриков, С.Ю. Степанов, И.Н. Семенов, А.А. Мелик-Пашаев, М.М. Бахтин). Именно становление духовности позволяет личности выйти на вершину творчества.

Характерной чертой представленных теорий является изучение креативности в сфере предметной деятельности человека. Однако творческая деятельность человека не ограничивается предметной сферой. Она столь же необходима в сфере общения – личного и профессионального.

По сравнению с предметной деятельностью человек, занятый в сфере общения, направлен не на предмет, а на другого человека как субъекта и как личность с его индивидуально-психологическими особенностями. Поэтому перед нами встал вопрос *содержательной дифференциации креативности.* В какой степени индивидуальны и едины механизмы возникновения творческих продуктов в разных по содержанию сферах деятельности «человек – предмет» и «человек – человек»? Существуют ли общие и независимые от содержательного материала механизмы креативности? В какой мере они специфичны?

При положительных ответах на поставленные вопросы назревают две крайние гипотезы.

1. Личность, обладающая креативностью в качестве общего фактора, может творить в любой области деятельности.

2. Личность, обладающая конкретными творческими способностями, характеризуется своеобразной творческой специализацией.

Мы полагаем, что истина лежит в области синтеза элементов обозначенных альтернатив ответов.

По итогам проводимого нами экспериментального исследования учащихся 5, 6 и 7-х классов (60, 82 и 86 чел.) лицея № 7 г. Саранска мы сформулировали предварительные выводы, согласно которым социально-психологическая креативность находится в неоднозначной связи с предметной (см. таблицу).

Корреляционный анализ соотношения предметной и социально-психологической креативности учащихся по показателям «продуктивность» и «оригинальность»

Класс	Показатели	
	«Продуктивность»	«Оригинальность»
5-й	0,43	0,80
6-й	0,35	0,39
7-й	0,25	0,17

Наблюдается возрастная динамика дифференциации механизмов предметной и социально-психологической креативности. Можно предположить, что в ходе развития творческих способностей в изучаемых сферах деятельности функционируют как общие, так и специфичные механизмы креативности.

Полученные диагностические результаты позволили выявить и индивидуальные особенности креативности. В частности, были выделены учащиеся, имеющие толь-

ко высокие либо только низкие показатели предметной и социально-психологической креативности. Ряд учащихся имеет высокий уровень развития креативности в одной из сфер деятельности. Их количество значительно увеличивается с возрастом: с 20 % учащихся в 5-м классе до 60 % в 7-м. Возможно, это еще одно подтверждение факта возрастной динамики дифференциации механизмов креативности в разных по содержанию сферах взаимодействия «человек – предмет» и «человек – человек».

Психологические особенности творческих механизмов в сфере общения определяются объектом межличностного взаимодействия. Личность другого человека, выступая в качестве партнера по общению, характеризуется наличием субъективных психических процессов и состояний, эмоциональных переживаний и чувств, личностных качеств и свойств, межличностных отношений, мотивов, интересов, стремлений и т.п. Поэтому в процессе общения творческими продуктами являются новые идеи в области понимания и воздействия на других людей, основанные на учете их индивидуально-психологических особенностей.

Жизненный опыт и профессиональная деятельность формируют у человека стереотипные эталоны восприятия и способы общения с разными людьми. Такое общение опирается на типологию и классификацию окружающих людей, оно не направлено на продуктивность и оригинальность. В том случае, когда субъект познания отталкивается от собственной типологии личностей, вычленяя индивидуальные особенности человека, начинается творческий поиск. Далее следуют трансформация, комбинирование элементов стереотипных способов поведения согласно выделенной психологической сущности субъекта познания.

Стереотипы формируются и в области эмоционального реагирования человека. Когда личность лишена возможности выразить свое истинное отношение к событию, ни о каком творчестве нельзя говорить. Возникающие чувства и переживания от познания предвосхищают и регулируют процесс выбора способа поведения в ситуации взаимодействия. При работе по развитию творческого потенциала усилия должны быть направлены и на эмоциональную сферу человека. Творческое общение дает возможность каждой личности ощутить собственную самоценность и неповторимость.

В рамках абстрактно-аналитического подхода Я.А.Пономарев считает, что «творчество в самом широком смысле есть взаимодействие, ведущее к развитию» (Пономарев Я.А. Указ. соч. С. 18). Для него это является предметом исследования комплексной системы гуманитарных наук – философии, этики, педагогики, психологии... Психология изучает лишь один из уровней организации творческой деятельности человека. В настоящее время центральной темой гуманитарных наук становится проблема внутреннего мира человека, его душевно-духовного состояния. Вероятно, это следствие отмечаемого понижения уровня духовности общества. Кризис духовности, деформация системы нравственных ценностей – причины спада творческого потенциала общества. Поэтому создаваемые программы творческого развития должны способствовать духовному росту личности.

ОСНОВНЫЕ ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В МИРОВОМ СООБЩЕСТВЕ

Л.П. Тясина, *доцент кафедры философии естественно-технических факультетов МГУ им. Н.П. Огарева*

В свете многочисленных проблем, которые ставит перед нами будущее, образование выступает необходимым условием для того, чтобы дать человечеству возможность продвигаться вперед к идеалам мира, свободы и социальной справедливости.

Проблема гуманитарного образования является актуальной проблемой, приоритетной для таких организаций мирового сообщества, как международная Комиссия ЮНЕСКО по образованию для XXI века, Совет по культурному сотрудничеству «Гу-

© Л.П. Тясина, 2001

манитарное образование для Европы», Совет Европы и др. Так, Комиссия ЮНЕСКО в своем докладе «Образование: сокрытое сокровище» подчеркивает решающую роль гуманитарного образования не только в развитии личности на протяжении всей ее жизни, но также в развитии всего общества. «Конечно, это не панацея, не ключ для решения всех проблем в мире, стремящемся к достижению своих идеалов, а всего лишь одно из средств, которое, однако, более, чем какое-либо другое, служит гармоничному и подлинному развитию человека, цель которого заключается в том, чтобы покончить с нищетой, отторжением, непониманием, угнетением и войнами» (из доклада председателя международной Комиссии ЮНЕСКО по образованию для XXI века Ж. Делора).

Последней четверти прошлого столетия принадлежит ряд замечательных открытий и достижений в области научного прогресса. В то же время в значительной мере обострились противоречия в экономическом и социальном развитии. Прежде всего об этом свидетельствуют рост безработицы, угрозы, нависшие над окружающей средой, и т.п. Безудержный экономический рост не может рассматриваться как единственный путь примирения материального прогресса и равенства прав человека и природных ресурсов. Однако подобное утверждение не должно привести к игнорированию развивающимися странами классических движущих сил экономического роста, в частности безусловно необходимого приобщения к миру науки и технологии со всеми сопутствующими элементами культуры и современного мышления.

По оценкам ведущих экспертов Совета Европы в области образования, центр проблематики XXI в., как для всего международного сообщества в полном объеме, так и для образовательных систем будет состоять в преодолении следующих противоречий:

– между общим и частным: постепенное превращение человека в гражданина мира без потери своих корней и при активном участии в жизни нации и своих региональных сообществ. Происходит прогрессивная глобализация культуры, которой присуши и перспективы, и опасности; одна из опасностей – потеря уникальности каждого человека, его способности выбрать свою судьбу и реализовать свой потенциал в богатстве своих традиций и своей собственной культуры;

– между традициями и современными тенденциями: адаптация без отрицания собственных корней, диалектическая связь независимости со свободой и развитием других, управление техническим прогрессом, связанным с развитием новых технологий в области информации;

– между значительным ростом информации и возможностью человека усвоить эту информацию. В результате возникает перегруженность учебных программ. В связи с этим необходимо выработать четкую стратегию реформ, определить приоритеты при условии сохранения основных элементов базового образования, которые помогают более правильно построить жизнь, используя для этого знания, опыт и развитие культуры каждого человека;

– между соперничеством в достижении успехов и стремлением к равенству возможностей при проведении политики в области экономики, социального развития и образования. Соревновательность отодвигает на второй план задачу создания условий для развития потенциальных возможностей каждого человека; решение проблемы может обеспечить концепция образования на протяжении всей жизни, в которой задействованы стимулирующий фактор соревновательности и объединяющая людей солидарность;

– между рыночной экономикой и социально ориентированным рыночным обществом: в обществе, где все более доминируют рынок и его законы, забота об общем благе отходит на второй план, уступая место доходам акционеров, очень часто не заботящихся ни о среднесрочных, ни о долгосрочных инвестициях, ни тем более об «общественно ориентированной рыночной экономике».

Современное образование, являясь участником процесса зарождения нового всемирного сообщества, оказалось в самом сердце проблем, связанных с развитием личности и различных сообществ. Задача образования заключается в том, чтобы дать возможность всем без исключения

проявить свои таланты и весь свой творческий потенциал, реализовать свои личные планы. Эта цель является доминирующей в создании более человечного и справедливого мира. Его достижение требует пересмотра этических и культурных аспектов образования для обеспечения каждому возможностей понять другого во всем его своеобразии и понять мир в его хаотичном движении к некому единству. Начать же следует с того, чтобы научиться понимать самих себя, приложив для этого внутренние усилия, основанные на знаниях, размышлениях, опыте и самокритике.

Данное положение должно лежать в основе любого анализа, касающегося образования, с учетом расширения и углубления международного сотрудничества. В этой перспективе все выстраивается в логическую цепь, идет ли речь о требованиях науки и техники, о познании самого себя и окружающей человека среды или о развитии способностей, необходимых каждому, чтобы проявить себя в качестве члена семьи, гражданина, труженика.

Особенностью современного этапа развития образования в мире является ведущая роль умственной деятельности, переход к когнитивному обществу, эндогенным процессам, предопределяющим новые открытия и их использование в различных областях человеческой деятельности: как в области здравоохранения и защиты окружающей среды, так и в сфере производства товаров и услуг.

Возрастает роль образования в экономическом и социальном развитии общества. Прежде всего это относится к системе подготовки кадров, которая должна обеспечить разнообразие учебных курсов, органическую связь между различными видами образования или между профессиональным опытом и повышением квалификации, что позволит адекватно решать проблемы, связанные с разрывом между спросом и предложением на рынке труда.

Нынешние и будущие достижения науки и техники, а также растущее значение когнитивных и нематериальных факторов в сфере производства товаров и услуг обусловливают необходимость по-новому подойти к организации труда и положению трудящихся в обществе будущего. Именно для того чтобы создать новое общество, человеческое воображение должно опережать различные технологические достижения. Это — необходимое условие для предотвращения безработицы, социального отторжения и неравенства в развитии.

В силу указанных причин наиболее перспективной в развитии образования является концепция образования на протяжении всей жизни человека. Сущностными характеристиками этой концепции являются гибкость, разнообразие, доступность во времени и пространстве. Такое образование, помимо необходимости адаптации к изменениям в профессиональной деятельности, должно превратиться в процесс непрерывного развития человеческой личности, знаний и навыков, а также способности выносить суждения и предпринимать различные действия. Оно должно обеспечить человеку понимание самого себя и окружающей среды, содействовать выполнению его социальной роли в процессе трудовой деятельности и жизни в обществе. В этой связи можно было бы говорить о движении к «обществу образования».

Гуманитарное образование играет особенную роль в данном процессе. Эта мысль далеко не нова, но странно наблюдать, особенно на технических специальностях высших учебных заведений, уменьшение количества «гуманитарных» часов. Гуманитарные науки, несомненно, играют важнейшую роль в привитии вкуса студентов к образованию, они учат получать удовольствие от учебы, учиться, развивать любознательность.

Главная задача, которую предстоит решать образованию в ближайшее время, — научить людей жить вместе, развивая знания о других народах, их истории, культуре, традициях, мышлении. Растущая взаимозависимость приводит к совместному анализу рисков, осуществлению совместных проектов, разумному и мирному решению неизбежных конфликтов. Такое образование должно носить творческий характер и стать основой нового мышления.

К важнейшим элементам обучения совместной жизни следует отнести три других столпа образования: научиться приобретать знания, научиться работать, научиться жить.

Прежде всего необходимо научиться приобретать знания. В условиях научно-технического прогресса и развития новых форм экономической и социальной деятельности наиболее оптимальным является сочетание широкого общекультурного образования с глубоким освоением конкретных узкоспециализированных знаний. В современном мире общий культурный уровень является фундаментом для непрерывного образования на протяжении всей жизни.

Важно также научиться работать, что связано с необходимостью совершенствоваться в сфере своей профессиональной деятельности: приобретать компетентность, дающую возможность справляться с различными ситуациями (в том числе и непредвиденными); учиться работать в группе и т.п.

Не менее важно научиться жить, лучше познавать себя, не оставлять невостребованным ни один из талантов, которыми потенциально владеет каждый человек: память, воображение, способность к размышлению, физические возможности, эстетические чувства, способность общения с другими, естественный авторитет руководителя и др.

В развитии образовательных систем нужно обратить самое пристальное внимание на три перечисленных выше аспекта, так как именно они являются основой создания образовательного мирового сообщества, успешность которого обеспечивается приобретением, актуализацией и использованием знаний. В эпоху развития информационного общества, предоставляющего широкие возможности доступа к данным и фактам, образование должно дать возможность каждому пользоваться этой информацией, осуществлять ее сбор, отбор, упорядочение, управление и использование.

Таким образом, образование должно постоянно адаптироваться к изменениям, происходящим в обществе, одновременно сохраняя достижения, основные знания человеческого опыта. В этой связи особую значимость приобретает проблема качества образования и равенства образования. Доступность качественного образования для молодых людей в возрасте 18 – 19 лет должна стать реальностью, что обусловлено запросами общества и потребностями экономики в высоком уровне подготовленности молодежи к профессиональной деятельности.

Кроме того, в основе образования должны быть его неразрывный характер и нацеленность на развитие актуальных, с точки зрения общественных требований, компетенций. Говоря о компетенциях, необходимо подчеркнуть, что система образования должна быть направлена на подготовку граждан, а не быть фактором экономики.

Круглый стол промышленников Европы подчеркнул в своих заключительных документах: «Многие молодые люди заканчивают обучение, не имея ни малейшего представления о тех компетенциях, которые им будут крайне нужны в профессиональной жизни: способность работать в группе; командный дух и вкус риска; чувство ответственности и личная дисциплина; чувство инициативы, любознательности, творчества; дух профессионализма, стремление к совершенству, чувство соревновательности; чувство служения общему делу, патриотизм. Эти качества составляют основу духа предприятия» (ERT, Европейское образование – к обучающему обществу. Брюссель, 1998).

В традиционном смысле в понятие «общая культура» обычно вкладывают следующий смысл: багаж знаний, эрудиции, которые позволят молодому человеку чувствовать себя комфортно в обществе. Рассматривая общую культуру как базис, следует прежде всего иметь в виду багаж для жизни и выживания, требующийся каждому индивиду для вживания в общество и мир. Критическое и этическое измерение общей культуры применимо ко многим областям. Оно практически необходимо перед лицом исключительно высокого развития науки и технологии и их прямого влияния на повседневную жизнь человека (генная инженерия, информатика, потоки информации и др.). Речь идет не о том, чтобы сделать из молодых людей ученых или специалистов, а о том, чтобы дать им знания, умения и инструмент размышления, позволяющие им стать «просвещенными пользователями», способными выделять главное, видеть положительный вклад и границы прогресса.

Таким образом, задача образования состоит в обучении функциональной, научной и технологической грамоте всех молодых людей, получающих образование. Немаловажное значение имеет процесс передачи и освоения общей культуры, успешность и эффективность которого в значительной мере зависят от интереса обучаемых, их мотивации. Последняя является ключом к обучению в течение всей жизни, поэтому главными становятся развитие вкуса к учебе и получение удовольствия от учебы.

С учетом всего вышеизложенного основная проблема, которую решает мировое сообщество в сфере образования, может быть сформулирована следующим образом: необходимо найти равновесие. Более корректно было бы говорить о процессе уравновешивания образовательных систем во всех их составляющих, которые существуют под воздействием ряда факторов: политических, экономических, социальных, административных и др. Для достижения их стабильности и равновесия необходимы соответствующие средства и технологии.

Главным средством может быть разработанная система измерителей качества образования, которая бы выявляла условия повышения успеваемости обучающихся, их более эффективного приобщения к активной жизни; уровень целей и задач, распределения полномочий и управления, автономии и ответственности образовательных учреждений; концепции и реформы учебных программ и методов обучения.

Все более очевидным становится осознание того, что образовательное учреждение не может более отвечать всем ожиданиям, быть выразителем всех проектов и планов, отвечать за все неудачи. Широкое распространение получает мысль о том, что за образование и обучение ответственно все общество в целом: семья, педагогические коллективы, гражданские сообщества, политические силы, мир экономики, средства массовой информации и т.п. Очевидно, между всеми заинтересованными сторонами должно быть установлено партнерство, заключены «социальные контракты».

Совет Европы определил пять групп ключевых компетенций, которым он придает особое значение и которыми следовало бы «вооружить» молодежь.

1. Политические и социальные компетенции, связанные со способностью брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решений, регулировать конфликты ненасильственным путем, участвовать в функционировании и развитии демократических институтов.

2. Компетенции, касающиеся жизни в многокультурном обществе. Чтобы препятствовать возникновению расизма или ксенофобии, распространению климата нетерпимости, образование должно «вооружить» молодежь межкультурными компетенциями, такими, как понимание различий, уважение друг друга, способность жить с людьми других культур, языков и религий.

3. Компетенции, определяющие владение устным и письменным общением, важным в работе и общественной жизни до такой степени, что тем, кто ими не обладает, грозит изоляция от общества. К этой же группе общения относится владение несколькими языками, принимающее всевозрастающее значение.

4. Компетенции, связанные с возникновением общества информации. Сюда входят владение новыми технологиями, понимание их применения, их силы и слабости, способность критического отношения к распространяемой по каналам СМИ информации и рекламе.

5. Компетенции, реализующие способность и желание учиться всю жизнь как основа непрерывной подготовки в профессиональном плане, а также в личной и общественной жизни.

Таким образом, четыре проблемы остаются общими для развития и становления образовательных систем в мировом сообществе. Их можно сформулировать следующим образом:

– предоставить возможность получения образования для всех;

– установить равновесие между целями общества и задачами образовательных учреждений;

– пересмотреть понятия «общая культура человека» для постиндустриального информационного общества;

– переориентировать образование на достижение «общественного блага».

ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ЧУВСТВ, СОЗНАНИЯ И ПОВЕДЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЭТИКИ

И.Н. Школкина, *доцент кафедры философии гуманитарных факультетов МГУ им. Н.П. Огарева*

В современном российском обществе происходит смена парадигмы ценностного мышления. Возрастает нравственный фактор педагогического труда. Важное значение приобретает процесс формирования личности будущего учителя, мыслящего поновому. В последнее время появилось множество исследований, решающих вопросы подготовки учителя, где профессиональная мораль занимает одно из ведущих мест.

Одновременно с названными тенденциями гуманизации школьного образования отмечается и возрастающее число профессиональных дидактогений, когда учитель, часто в грубой форме, подавляет личность ребенка авторитаризмом. Почему так происходит? Одной из важнейших причин данной ситуации можно назвать отсутствие среди обязательных учебных предметов педвузов специфических, раскрывающих теоретические основы и прикладные знания в такой внутренне значимой и тонкой области, как конфликты в отношениях между действующими лицами и участниками учебно-воспитательной деятельности. Другая причина сложившегося положения заключается в отсутствии учебной дисциплины, развивающей нравственные качества учителя, на уровне как теоретических знаний, так и практических умений работы с детьми.

Современная профессиональная педагогическая этика тяготеет к теоретическому обобщению системы нравственных ценностей. Практика же показывает, что даже если молодой педагог имеет глубокие знания норм педагогической этики, то реальное их осуществление проблематично для него. Нравственность многослойна, и поэтому процесс нравственного воспитания учителя очень сложный.

Существующие методики подготовки педагога в качестве главных методов называют убеждение и пример. Но здесь возникает противоречие, которое нетрудно заметить. Метод убеждения воздействует непосредственно на сознание, а не на эмоции. Эмоциональные структуры психики являются базой нравственного восприятия. Такую же ориентацию на развитие конвергентного мышления имеют самоубеждение, самопринуждение, самоотчет и т.п.

Принципы и категории, сущность и функции педагогической морали, структура и уровни нравственного сознания и чувства, эмоции педагога, этические нормы отношений не рассматривались до сих пор как проблема прикладного характера развития нравственно-эмоциональных чувств учителя, выявляющихся в сотрудничестве с детьми. Среди таких чувств едва ли не главную роль играет любовь к детям.

Быть любящим учителем – значит видеть ребенка в перспективе его будущих возможностей. Очень тонко уловила это Марина Цветаева: «Любить человека – это видеть его таким, каким создал его Бог, а не осуществили родители» (из дневниковых записей «Земле – земное»). Учитель должен быть Пигмалионом в своем классе. Если же педагог не проектирует, не созидает и не одухотворяет личность ребенка, то можно говорить о его профессиональной непригодности. Обычно взрослые считают, что они знают, как воспитывать детей. Многие учителя очень часто разделяют эту ошибочную точку зрения, сводя свой труд лишь к обучению. И так как учителями становятся немногие, а родителями – почти каждый, то умение воспитывать детей надо считать главнейшим человеческим умением и качеством сформированной личности.

Школе нужен педагог, обладающий новым типом сознания и высоким уровнем нравственно-эмоциональной культуры, приоритетом которой является нацеленность на развитие творческой индивидуальности

© И.Н. Школкина, 2001

ученика, стоящей над образовательными задачами. Одну из ведущих движущих сил развития человека составляет потребность в общении.

Формирование эстетики и культуры общения учителя с учащимися - важная педагогическая проблема. Эстетика предполагает высокий уровень взаимоотношений, основу которых составляют такие моральные понятия, как любовь, уважение, сочувствие. Формирование «настоящего» учителя происходит лишь при эмоционально насыщенной и субъективно творческой деятельности, мотивы и потребности которой возникают не в процессе усвоения (логического осмысления), но в процессе переживания или проживания действия. Уникальность личности понимается как постоянное стремление самоизменения и проявляется лишь через способность к творчеству.

Если определить базовую культуру человека как синтез знания, творческого действия, а также чувств и общения, то становится видимым приоритет эмоционального компонента. Данная особенность ставит под сомнение эффективность построения учебно-воспитательных систем на основе развития конвергентного мышления. Конвергенция предполагает действие по образцу, стандартизацию всех звеньев обучающей системы. Традиционные подходы в обучении подавляют творческие возможности личности. Среди причин этого – резкое увеличение теоретических курсов, абстрактизация и математизация изложения материала даже гуманитарных наук. Усваивая огромное количество знаний, человек оказывается не в состоянии их использовать творчески.

Процесс профессиональной подготовки педагогов страдает традиционно-информационным подходом, при котором будущий учитель знакомится с готовыми выводами и инструментами, не принимая участия в выработке педагогических решений. Поэтому информация, которую студенты получают в процессе обучения, не становится базой для развития категориального аппарата педагогического мышления даже на уровне сознания, а тем более подсознания, которое стимулирует творческий потенциал личности. Будущий учитель не ставится в позицию исследователя, вынужденного вырабатывать индивидуальные способы решения педагогических задач, анализировать конструктивные принципы и критерии оценки таких решений. В этом кроется причина безнравственного поведения, например, выпускника педвуза, который, получив знание о нравственных нормах поведения учителя, все же позволяет себе грубые формы обращения с учениками.

Морально-нравственные конфликтные ситуации в школе – не редкость. В каждой из них, как правило, ясно виден конфликт собственно нравственности с моралью внутри самого индивида, для разрешения которого от учителя требуются сознательно-волевое усилие, умение самоуправления и коммуникабельность. Действия педагога часто бывают спонтанными, логически не осмысленными, в форме аффективно-эмоциональных реакций. Отсюда вытекает важность решения вопроса о развитии полноценного нравственного сознания учителя непосредственно в процессе его вузовской подготовки.

В освещении и обосновании перед студентами той или иной моральной нормы ее практическая, полезная, функция должна выступать вторичным моментом по сравнению со значением этой нормы как предпосылки личностного общения, развивающей способность ставить себя на место другого, тем самым, наблюдая за своими действиями со стороны, формируя образ собственного «Я», критически соотнесенный с нормой. Таким образом, осуществление себя как личности, воспитание в себе личностных качеств должно быть приоритетной целью подготовки будущего учителя, сверхзадачей учебного процесса. По отношению к ней цель научного образования выступает как средство. В центр воспитательной системы должен быть поставлен процесс организации и развития аффективно-эмоциональной сферы личности как ведущей структурной единицы сознательного поведения учителя.

Практическая педагогическая этика обращается к социокультурной концепции Л.С. Выготского, согласно которой «изучение личности – это постижение истории ее переживаний». Будущий педагог осмысленно ориентируется в собственных пережи-

ваниях, сравнивая их с детскими и обобщая их. По мнению Выготского, «действительной динамической единицей сознания, т.е. полной единицей, из которой складывается сознание, будет переживание». Переживание есть, во-первых, наиболее полная (по сравнению с другими) величина в структуре сознания, во-вторых, величина динамическая, т.е. движущая поведением. И наконец, в ней представлена личность в социальной ситуации ее развития.

Выготским предлагается каузально-генетический метод, который предполагает изучение истории поведения субъекта (ребенка), входящего в культуру посредством другого человека (родителя, учителя). Возрастное развитие ребенка – это и есть история его переживаний. В термин «переживания» включается среда в ее отношении к личности. Все это заставляет пересмотреть детерминированность учебно-воспитательного процесса с опорой лишь на логические структуры восприятия.

Пользуясь методом свободных ассоциаций, можно построить следующую цепочку логически оправданных действий преподавателя, который поставил задачу нравственной перестройки личности: пробуждение переживаний студентов в процессе обучения приводит к возникновению побудительных факторов их поведения, далее на уровне чувств формируется мотивация обучения, затем следует процесс закрепления так называемых эмоциональных «зон», которые помогают лучше понять детский мир. Следующий этап – складывание ощущений детского мира с помощью эмоциональных «якорей» восприятия.

Эмоциональные «якоря» – это память подсознания, хранящая детские переживания горя, страха, радости, любви, счастья, обиды, недоверия, отчаяния и т.п. Они связаны с действиями взрослого, своим поведением обусловившего их появление. Учитель должен всегда иметь в своей памяти «якоря» детских переживаний, помогающие ему понимать мир его учеников. Ибо взаимодействие с детьми становится реальным лишь на основе взаимопонимания. Образуется как бы новый пласт педагогического интереса на уровне логического анализа ситуаций – воспоминаний детского мира. В качестве помощника в воспитательном процессе выступают суггестопедические средства двуплановости: музыка, специально подобранная литература (по методике В.А. Сухомлинского, например, это трагическая литература о жизни детей), театрализация (педагогические сказки). Эмоциональные состояния – переживания, которые проигрываются в процессе обучения, закрепляются в педагогических понятиях и категориях.

Если в первых звеньях представленной нами ассоциативной цепочки мотивация и действия студентов осуществляются на уровне подсознания (или, по К.С. Станиславскому, на уровне «подтекста – хотения»), то на завершающих этапах обучения на основе практической этики работа студента носит комплексный характер переживания и осознания своих переживаний.

Исходя из анализа теоретико-методических источников можно высказать следующие положения.

Учитель должен обладать новым типом нравственного сознания, а для этого необходима перестройка школы и образования.

Личность педагога определяется как средоточие творческой деятельности, направленной на раскрытие индивидуальности ученика в процессе сотрудничества с ним.

Воспитание творческой личности учителя непосредственно в процессе вузовской подготовки может быть определено как нравственное программирование будущего педагога и формирование эстетики педагогического профессионализма. Достичь этого поможет новая учебная дисциплина – практическая педагогическая этика.

Понятие «эстетика педагогического профессионализма» включает в себя гармоничное сочетание культуры знаний, творческого действия, чувств и общения, развивающихся и реализуемых в общении с детьми.

Признавая приоритетность формирования нравственного ядра личности будущего учителя в общей структуре профессиональной подготовки, следует определить место практической педагогической этики в качестве базового технологического блока развития педагогических умений, на основе которых процесс дальнейшей профессиональной подготовки приобретает оптимальный характер.

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Л.А. Сурайкина, *зав. сектором региональных систем образования НИИ регионологии при МГУ им. Н.П. Огарева, доцент*

Как любая другая система, образование развивается циклично, переходя в своей эволюции от периодов подъема к кризису и упадку.

Состояние образовательной системы в современном мире крайне противоречиво. Достижения образования стали основой грандиозных преобразований в обществе и научно-технического прогресса. В то же время расширение сферы образования, изменение его статуса сопровождается резким обострением проблем в этой сфере. С полным основанием можно говорить о кризисе образования. Проявления его совершенно реальны и очевидны: наличие больших масс неграмотных людей, обострение проблем качества образования, недостаточность квалифицированных преподавателей, углубление проблемы «образованных безработных», отсталость образовательных технологий, кризис финансирования и управления образованием.

На переломном этапе развития каждая страна формирует свою главную образовательную идею как проект согласия и сотрудничества, обеспечения духовно-нравственной безопасности общества. Необходима объединяющая национальная идея (доктрина) и России.

В нашей стране создан образовательный потенциал, позволяющий удовлетворить интеллектуальные потребности общества. В российской системе образования – 38 млн студентов и работающих в этой сфере, 20 млн школьников, 24,8 тыс. учреждений дошкольного, общего среднего и профессионального образования, 1 018 вузов (из них – 608 государственных, 410 негосударственных).

Продолжается процесс регионализации высшего образования, формирования университетских комплексов. По предложению Минобразования России и правительств субъектов федерации Правительством РФ приняты решения об интеграции вузов и колледжей, объединении вузов (Саратовская, Оренбургская области, Республика Татарстан и др.). Создаются крупные учебные заведения университетского типа в Архангельске, Брянске, Воронеже, Иванове, Москве, Санкт-Петербурге, Нальчике, Самаре, Саратове, Тюмени.

Духовный потенциал России территориально рассредоточен по 89 субъектам федерации, имеющим свои геополитические, экономические, национальные особенности. Очевидно, что управлять огромным образовательным потенциалом возможно на новых принципах отношений – принципах социального партнерства. Практика выработала такие формы социального партнерства в сфере образования, как национальная доктрина образования; соглашения (договоры) о распределении полномочий и предметов ведения между субъектами образовательного процесса; соглашения о совместных действиях управленческих структур различных сфер деятельности (отраслевых министерств, ведомств, управлений и т.д.); федеральные, региональные и муниципальные программы развития образования.

В России идет процесс формирования своей национальной доктрины образования, сформулированы основные базовые принципы, цели и задачи образования. Национальная доктрина образования является основным правовым документом, определяющим взаимодействие образования со всеми сферами общества. Можно утверждать, что это есть соглашение (договор) множества субъектов образовательного процесса по обеспечению гарантий поступательного развития образования, а вместе с ним и прогресса общества. Другими словами, этот документ определяет условия, функции субъектов социального партнерства прежде всего в формировании инфраструктуры образования как механизма общественного воспроизводства, средства достижения определенного фиксированного уровня жизни, как ресурса и механизма общественных изменений и реформ.

© Л.А. Сурайкина, 2001

Реализация названных функций возможна на основе укрепления доминирующих связей образования с другими сферами общественной практики: с производством, предпринимательством, бизнесом, этнополитикой, обеспечением единства России на основе образования, с окружающей социокультурной средой. Это означает, что в образовательный процесс вовлекается все большее число участников, субъектов разных видов деятельности, действия которых должны быть согласованными, скоординированными, направленными на достижение общих целей. Только на такой основе субъекты образовательного процесса могут выступать как социальные партнеры, поведение которых регламентируется правилами «игры» – соглашением, договором.

Национальная доктрина образования России является договором высшего (первого) уровня. Договор определяет порядок, нормы, принципы, цели и задачи всех участников образовательного пространства России на единых принципах социального партнерства.

Нормы и правила взаимодействий субъектов образовательного процесса в зависимости от их статуса, специфики деятельности, особенностей объекта действий конкретизируются в соглашениях о разграничении полномочий и предметов ведения между федеральным центром и субъектами федерации (договорах второго уровня). У подобных соглашений есть уже своя история. Можно говорить об имеющемся опыте и издержках данной практики. Так, объектом анализа экспертов – сотрудников НИИ регионологии при Мордовском государственном университете стали тексты соглашений Правительства РФ, Минобразования РФ с правительствами и администрациями субъектов федерации по разграничению полномочий и предметов ведения в области образования.

Эксперты следовали таким методологическим принципам анализа:

– дифференциации регионов Российской Федерации в зависимости от типа субъектности региона, т.е. статуса субъекта: республика, край и область, автономная область и автономный округ, в которых реализуются различные формы управляющих воздействий;

– разграничения полномочий и предметов ведения в области образования в зависимости от уровня управления образованием – федерального, регионального, муниципального, уровня образовательного учреждения;

– характера федерализма в государственно-общественном управлении системой образования на разных ее уровнях. Эксперты исходили из того, что принципы федерализма едины: верховенство закона, равноправие субъектов, разграничение полномочий. Однако объем и механизм их реализации, как показывает имеющийся опыт, различны.

Как видно, участниками согласительного процесса выступают субъекты различного уровня и статуса. Отношения социального партнерства между ними выражены в их полномочиях и предметах ведения, а именно: в создании и укреплении материально-технической базы образовательных учреждений, финансировании, определении налоговых льгот образовательных учреждений, формировании национально-регионального компонента государственных образовательных стандартов, организации социальной защиты участников образовательного процесса.

Таким образом, сферой социального партнерства федеральных, региональных, муниципальных субъектов в образовании являются разграничение прав собственности образовательных учреждений различных уровней, полномочия в формировании и реализации государственных образовательных стандартов.

Некоторые соглашения Министерства образования РФ (до создания Министерства общего и профессионального образования РФ) с администрацией Республики Коми, Правительством Республики Калмыкия – Хальмг Тангч, администрацией Калужской области, мэрией г. Санкт-Петербурга и др. – выражают стремление договаривающихся сторон определить меру ответственности субъектов управления по защите прав граждан России на образование, созданию условий реализации этих прав, сохранению единого российского образовательного пространства. Одновременно в соглашениях выражена воля сторон учитывать региональные особенности в

структуре образовательных систем, содержании образовательного процесса. Соглашения определяют механизм формирования социокультурной среды образовательной системы региона.

Такая схема соглашения более адекватно отражает реальные образовательные ситуации регионов – субъектов федерации, создает правовую основу деятельности участников согласительного процесса, закрепляет их отношения как социальных партнеров. В настоящее время есть необходимость в заключении соглашений (договоров) нового поколения, которые будут определять отношения субъектов образовательного процесса на принципах национальной доктрины образования.

Формой соглашения о сотрудничестве и социальном партнерстве являются региональные программы развития образования. Программы, как правило, построены на взаимодействии нескольких участников – субъектов системы образования, выполняющих общие цели и задачи, но своими средствами и функциями.

На основе анализа программ развития образования 35 субъектов Российской Федерации выводится следующая их типология.

1. Комплексные программы, целостно представляющие единое образовательное пространство региона (Республика Мордовия, Ямало-Ненецкий округ, Республика Карелия, Свердловская, Нижегородская, Владимирская области).

2. Программы с приоритетным направлением развития национально-регионального или регионального компонента. По данному основанию выделяются программы Республики Башкортостан, Чувашской республики, Республики Хакасия, Республики Карелия и др.

3. Программы развития отдельных ступеней и уровней системы образования: а) общего среднего, б) начального профессионального, в) целостной системы профессионального образования.

В ряде регионов имеются две программы, например в Чувашии действуют программа развития образования Чувашской Республики и президентская программа «Новая школа». Программа развития образования Республики Карелия дополнена республиканской целевой программой «Дети Карелии».

В комплексных программах последовательно проводится идеология «регион как единое образовательное пространство». В качестве комплексной модели можно рассматривать региональную программу «Стабилизация и развитие образовательного комплекса Нижегородской области в новых социально-экономических условиях». Программа включает весь образовательный комплекс региона от «материнской школы» до послевузовского и дополнительного образования: содержание, структуру и тенденции развития всех ступеней образования. В ней разработан механизм структурной перестройки системы высшего профессионального образования региона и его управления, предполагающий переход на многоуровневую подготовку специалистов в вузах, интеграцию вузов с однопрофильными учебными заведениями.

Программа обеспечена механизмом реализации, суть которого состоит во взаимодействии, согласованном партнерстве различных структур на областном, районном уровнях и уровне образовательного учреждения, представлена матрица действий этих структур в качестве партнеров с определением конкретного содержания деятельности, функций и ожидаемых результатов.

В современной экономической, социокультурной ситуации России нужны новые принципы и подходы, методологические основания программирования и прогнозирования развития российского образования на региональном уровне, нужны программы нового поколения. В этих целях необходимо обновление законодательного, правового обеспечения системы образования. Основные направления региональных программ должны «раскрывать» содержание соглашений социальных партнеров – региональных органов исполнительной власти и органов управления образованием с муниципальными и местными органами самоуправления – о сотрудничестве и предметах ведения в сфере образования.

На региональном уровне необходимо:

– привести содержание, правовую и экономическую основу программ, управле-

ние и структуру образовательной системы в соответствие с положениями Закона Российской Федерации «Об образовании», направленностью социально-экономических и политических реформ;

– разработать и закрепить в программах механизм повышения уровня автономности образовательных учреждений, механизм совместных действий таких партнеров, как учредитель – образовательное учреждение – местное самоуправление – попечительские советы;

– определить сферу совместных согласованных действий учредителей.

Отношения социального партнерства «фокусируются» в управленческом поле деятельности всех субъектов образовательного процесса – от федеральных до муниципальных, местных органов управления и самоуправления. Координация, согласованность их действий становится принципом построения управленческой модели по вертикали (как их встречное движение) и по горизонтали – управленческая сеть государственно-общественных форм – профессиональных и региональных объединений, ассоциаций, фондов, советов.

Сегодня складывается механизм взаимодействия участников образовательного процесса на принципах социального партнерства государства и гражданского общества. На федеральном уровне их представляют Министерство образования Российской Федерации и общественные объединения и структуры – Союз ректоров вузов России, отраслевые советы ректоров вузов, профессиональные общественные объединения, ассоциации, отраслевые советы директоров ССУЗов, попечительские советы. На региональном уровне интересы государства реализуются министерствами (департаментами) общего и профессионального образования субъектов федерации. Право на образование разных гражданских групп защищается также государственно-общественными структурами.

Специфика муниципальной системы образования состоит в том, что здесь усиливаются роль и значение общественных, ассоциативных объединений, особенно попечительских советов как участников общественно-государственной политики в образовании.

Реализация партнерских отношений может быть осуществлена в результате перевода согласительного (договорного) процесса на новый правовой уровень, совершенствования законодательно-правовой базы системы образования.

Определение стратегии, основанной на научном прогнозе, – главное в образовании. В этих целях необходимо создание обобщающего документа, описывающего концепцию реформы. Сейчас эта отрасль регулируется 500 постановлениями, указами, программами. Обобщающий документ должен вобрать в себя принципиальные положения Федеральной программы развития образования, Национальной доктрины образования, регулировать права, обязанности, функции всех субъектов образовательного процесса в обеспечении главного вопроса России – «равенства доступности образования».

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМ ЭТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

М.А. Елдин, *преподаватель кафедры философии гуманитарных факультетов МГУ им. Н.П. Огарева*

Происходящие кардинальные изменения в нашем обществе характеризуются не только положительной динамикой, но и жесточайшими проявлениями аморализма и бездуховности. В последнее время сами понятия «дух», «душа», «духовность» в системе социализации личности приобрели расплывчатое значение.

Многоаспектной проблематике взаимодействия этической отечественной традиции и воспитания посвящено немало публикаций. Выдающийся публицист, ставший

© М.А. Елдин, 2001

современным отечественным классиком, А.И. Солженицын, говоря о специфичных, присущих российскому образованию проблемах, отмечает: «Поднятие школ должно произойти не только в лучших столичных, но – упорным движением от нижайшего уровня и на всех просторах родины. Эта задача – никак не сложнее всех наших экономических... Упущенная и семьей и школой наша молодежь растет если не в сторону преступности, то в сторону неосмысленного варварского подражания чему-то» (Комс. правда. 1990. 18 сент. С. 7).

Важнейшим фактором является финансовая поддержка общественными и государственными органами власти учительства. К сожалению, до сих пор нагрузка классного руководителя, например, является «дополнительной навеской» без должной поддержки.

С точки зрения философско-мировоззренческих позиций и этической культуры не может быть обойдена вниманием значимость преподавания гуманитарного знания в высшей школе, поскольку на гуманитарные науки во многом возлагается обязанность формирования целостного мировоззрения.

В этих условиях важными являются следующие задачи:

– выяснение этической и мировоззренческой составляющих гуманитарного знания;

– определение сущности экономического сознания, аксиологической его составляющей;

– обоснование этико-мировоззренческой основы нравственной культуры общества и человека;

– количественное выявление системы ценностей будущих профессий специалиста.

Необходимо активное включение отечественного духовного наследия в процесс образовательно-воспитательных мероприятий гражданского просвещения. Особо важным в современных постструктуралистских тенденциях культуры и дезинтеграционных процессах общества становится обращение к русской исторической традиции воспитания молодежи. Народная культура и сегодня оказывает значительное воздействие на духовно-нравственное, интеллектуальное, эстетическое развитие учащихся. По справедливому замечанию Д.С. Лихачева, «...обращение к культуре прошлого – это не измена своей культуре, а дополнение и обогащение ее. Понять современную эпоху, ее значение можно только на огромном фоне» (Наше наследие// Рос. газ. 1995. 17 окт. С. 3).

Исконно отличительной особенностью отечественной культуры воспитания была ее гуманитарная направленность, ее «очеловеченность». Эта традиция своими истоками уходит к эпохе становления русской духовной культуры. Во многом благодаря трансляционному посредству южнославянской культуры в Россию пришла уникальная система греческой образованности, философия, этика, естественно-научные знания и т.д. В отличие от стран западноевропейских, где систематическое получение образования носило частный характер, вопросами регулирования просвещения на Руси со времен ее христианизации занималось государство. Так, еще киевский князь Владимир Мономах в своем «Поучении детям» отмечает необходимость прививать в молодых поколениях стремление к добродетельности: «...убогих не забывайте... по силам кормите и подавайте сироте и вдовицу оправдывайте сами, а не давайте сильным губить человека» (Изборник. М., 1969. С. 147).

Российские общественные деятели исходили из того, что ориентация на узкоэгоцентрические ценности не способствует стабильному развитию нравственности личности, и опирались на исконные духовные традиции русской культуры. Как известно, традиция представляет собой один из способов реализации широкого процесса социального наследования опыта предыдущих поколений, который проявляется в предметной и языковой формах деятельности, ценностях культуры и цивилизации и т.д. Ценность традиции заключается в том, что она не только передает опыт новым поколениям, но и предупреждает об ошибках.

В современных условиях развития отечественной культуры вопрос о формировании мировоззрения личности является, как никогда, актуальным при обращении к здоровым общественным ценностным ориентирам. Высоконравственные категории и

моральные нормы поведения носят конструктивный характер, и это особенно важно при решении проблем социализации индивидуума. Выявление необходимых этических стержневых моментов предполагает обращение к комплексному нравственно-антропологическому анализу человеческой природы.

Гуманитарное знание определяет в качестве исходного пункта исследования внутреннего мира человека понятие «двойственности человеческой природы», проявляющейся наиболее остро в сфере чувственного познания. Эта «двойственность» человеческой природы была раскрыта еще в античной философии. По словам Платона, чувства человека направлены на постижение прекрасного и совершенного, он «...жаждет рассудительности и достигает ее, он всю жизнь занят... Все, что ни приобретает, идет прахом, отчего... никогда не бывает ни богат, ни беден» (Цит. по: Лосев А.Ф. История античной эстетики: Софисты. Сократ. Платон. М., 1990. С. 190). Российская ортодоксальная дидактическая мысль указывает на человеческую увлеченность потребительством (страсть) как на главную причину деформаций личности: «Главная страсть, посредством которой она возникает, питается, – есть прелесть и вообще чувственная возбудимость, заканчивающаяся извращенными формами сладострастия» (Еп. Варнава. Православие. СПб., 1996. С. 119).

Важным фактором воздействия на специфику отечественной культуры образования сегодня является день конфессиональная и национальная проблематика. Нетерпимость среди поколения 16 – 17-летних в 2 – 3 раза выше, чем у старших поколений. Сейчас стало модным повторять: «А в Америке дело обстоит так...». Такие парадигмальные определения нам не подходят в принципе, поскольку у нас свои культурные традиции и свои судьбы. Мировые стандарты – вещь замечательная, но лишь до того момента, когда они становятся разрушительными для национальной культуры и изгоняют сограждан на чужбину. Только реальное отношение к возможностям дальнейшего развития российского общества может быть критерием для осознания сложившейся религиозной ситуации.

Конечно, государственная религия в такой поликонфессиональной стране, как Россия, неприемлема. А вот какие религии поддерживать и каким образом – вопрос сложный. Необходимо учитывать то, какое место занимает та или иная религия в истории отечественной культуры и не провозглашать религией любое объединение, которое апеллирует к Богу. То же можно сказать об атеизме, который скорее не религия, а антирелигия, о декларациях и заявлениях тучи псевдорелигиозных иноземных проходимцев, нашедших место в России. В новейшей российской истории секта ваххабитов достаточно четко проявила себя как известная мировоззренческим ригоризмом, где важной составляющей является джихад против неверных – кяфиров (см. об этом: Вестн. Моск. ун-та. 1999. № 11. С. 113).

Безусловно, каждый гражданин имеет право верить в то, во что желает. Однако это не означает, что богатые могут скупать все и вся в области культуры и заниматься прозелитизмом. Есть понятие государственного протекционизма, в том числе и в странах, где православие имеет важнейшее значение в истории общества (Греция, Кипр, отчасти Финляндия). Он осуществляется не только в религиозной сфере жизнедеятельности общества, но и в экономике, политической практике. Особенно интересен в этом плане опыт Греции, где православное население составляет около 80 %. Важно понимать, что речь идет не о навязывании веры, а о многосторонней поддержке традиции, олицетворяющей национальную культуру России.

Главное в обеспечении равенства религий – подъем общенациональной культуры. Здесь нельзя ограничиваться совершенствованием правовой культуры, как часто пытаются представить обществу. Требует решения вопрос о практике воспитания новых поколений и, особенно, о преподавании религии в школе.

Таким образом, актуализация этико-мировоззренческих аспектов воспитания является сегодня весьма многозначной. Следует согласиться с мнением о том, что это – вопрос будущих судеб отечественной культуры.

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ И АВТОРОВ ЖУРНАЛА

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Журнал «Интеграция образования» создан в соответствии с решением Госкомвуза и Министерства образования РФ, Госсобрания и Правительства Республики Мордовия от 12 июля 1995 г. «О работе и перспективах развития Регионального учебного округа Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева». Основным назначением нашего журнала являются совершенствование и распространение опыта интеграции региональных систем образования на территории Российской Федерации.

Журнал выходит в свет один раз в квартал. Его объем и рубрики варьируются в зависимости от содержания поступившего материала, тематики, задач и инновационной практики интеграции.

В журнале публикуются материалы по проблемам формирования региональных систем образования, управления, вертикальной и горизонтальной интеграции, истории систем и учреждений образования, прикладным проблемам образования и воспитания, информатизации и технического обеспечения учебно-воспитательного процесса. Авторы публикаций могут раскрывать как методологию проблем, так и конкретный научно-методический опыт их решения в образовательной практике образовательных учреждений России и других стран.

Объем рукописей, представляемых в редакцию журнала в двух экземплярах: для статьи – до 10 страниц машинописного текста, выполненного через два интервала; для рецензии, отзыва на книгу тематического профиля, информации о научно-методической конференции, семинаре – до 3 страниц.

Статье предпосылается краткая (до 10 строк) аннотация, в которой отмечаются новизна ее содержания, основные выводы и рекомендации. В тексте рукописи указываются источники цитат, цифровых и фактических данных. При цитировании и ссылке на источники указываются фамилия и инициалы автора, название книги, место, год издания и конкретные страницы, для статьи в журнале – автор, название статьи, название журнала, его год и номер, страницы. Формулы и условные обозначения должны быть напечатаны или разборчиво написаны от руки. Допускаются только общепринятые сокращения.

В авторской справке следует указать: фамилию, имя, отчество, ученую степень и звание, должность, место работы, сферу научных интересов, а также домашний адрес и телефон.

Рукописи авторам не возвращаются.

Желательно представление наряду с бумажным электронного варианта статьи, выполненного в редакторе типа Word, на дискете или по электронной почте.

Журнал распространяется по заявкам учебных заведений, учреждений образования и отдельных лиц, а также путем рассылки номеров наложенным платежом. Авторами статей, публикуемых на его страницах, могут быть ученые вузов, руководители образовательных учреждений, педагоги всех типов образовательных учреждений РФ.

Адрес редакции: 430000, г. Саранск, ул. Большевистская, 68. Университет. Региональный учебный округ. Редакция журнала «Интеграция образования».

Телефоны: 4-86-38; 19-06-54.

E-mail: ruo@mrsu.ru или ivlevvi@mail.ru

ИНТЕГРАЦИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

Федеральный научно-методический журнал

Редактор Е.С. Руськина. Корректор Н.В. Караваева
Компьютерная верстка Р.В. Карасева

Журнал зарегистрирован в Комитете РФ по печати
Свидетельство о регистрации № 016850 от 24.11.97
Территория распространения – Российская Федерация

Сдано в набор 01.12.01. Подписано в печать 24.12.01
Формат 70 × 108 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс
Усл. печ. л. 12,95. Уч.-изд. л. 12,40. Тираж 500 экз. Цена свободная. Заказ № 1926

Отпечатано в Типографии Издательства Мордовского университета
430000, Саранск, ул. Советская, 24

