

нетенное состояние растений. Данная зависимость может быть выражена показателями гармонических функций.

ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ЦЕННОСТНО-ЭТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ: ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Исмагилова Р.Р.

НГПИ, Набережные Челны

В научных работах, посвященных проблемам современного образования, четко прослеживаются две взаимосвязанные и взаимообусловленные парадигмы:

1. становление «человека культуры»; 2. расширение его сознания.

Одним из важнейших путей воплощения в жизнь замыслов обеих парадигм является развитие ценностно-этических характеристик личности, которые во многом определяют личностные особенности человека и его отношение к окружающим людям.

Становление этических инстанций происходит по нескольким линиям.

Во-первых, это развитие морального сознания, во-вторых – становление моральной саморегуляции поведения и, в третьих – развитие социальных, нравственных чувств.

Важным свидетельством развития морального сознания являются ценностно-этические оценки, на основании которых личность дифференцирует все поступки на хорошие и плохие.

В качестве теоретического обоснования созданной нами методики служит концепция двухполюсности Попова Л.М.(2000), согласно которой как в обществе, так и в одном человеке этические компоненты могут рассматриваться как доброе и злое и существовать в одном человеке или в одной социальной общности и взаимно переходить друг в друга.

Процесс разрешения противоречий и является развитием. Под противоречием в данном рассмотрении будем понимать столкновение социального и антисоциального у одного и того же объекта. Мы полагаем, что социальные тенденции личности определяются готовностью подчиняться, вежливостью, бескорыстием. Антисоциальные качества личности: стремление к почетному положению любой ценой, злонамеренность.

Эффективной формой реализации внутренней системы моральных регуляторов поведения является разработанный нами учебно-развивающий тренинг «Хорошо-плохо». Целью тренинга является обучение приемам разрешения противоречия на основе этического принципа взаимоощущения и взаимодействия.

С этим связан и выбор методов проведения тренинга: конкретизация и расширение содержания этических понятий, обучение приемам диалектического мышления.

Исследование должно быть основано на отражении личностных и нравственных свойств и качеств в динамике ценностно-этических особенностей. Это предполагает поиск более совершенного методического инструментария для исследования этического компонента.

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА В РАМКАХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Кирилина Л.И.

Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, Новосибирск

Одним из направлений образовательной политики государства на данном этапе является модернизация системы образования, то есть усовершенствование, обновление, изменение в соответствии с требованиями современности.

В «Документах и материалах Модернизации российского образования» определены важные цели образования:

- развитие у обучающихся самостоятельности и способности к самоорганизации;
- умение отстаивать свои права, формирование высокого уровня правовой культуры (знание основополагающих правовых норм и умение использовать возможности правовой системы государства);
- готовность к сотрудничеству, развитие способности к созидательной деятельности;
- толерантность, терпимость к чужому мнению; умение вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы.

Выдвижение этих целей на первый план не означает отказа от традиционных целей российского образования. При сохранении фундаментальности образования особое внимание предполагается уделять формированию социально активной, творческой личности.

В условиях продолжающегося реформирования российского общества по-прежнему играет значимую роль система повышения квалификации педагогических кадров. Гибкость и вариативность содержания образования, отсутствие жестких требований к планированию и организации образовательного процесса, многоуровневость и многофункциональность средних учебных заведений, возможность использования инновационных технологий, возрастание научного потенциала педагогических кадров – все это можно отнести к достижениям, открывающим дорогу инициативе, творчеству учителя. Перечисленные условия работы словесника не только предоставляют ему определенную свободу, но и повышают его ответственность, накладывают множество обязательств. Очень важно, чтобы именно в этой образовательной ситуации учитель осуществлял компетентностный подход в обучении школьников русскому языку.

Термин «компетентностный подход» взят из «Стратегии модернизации содержания общего образования» (Стратегия модернизации содержания общего образования. М., 2001:12-14). Предполагается, что в основу обновленного содержания общего образования (в качестве его основных целей) будет положено развитие или формирование у школьников так называемых «ключевых компетентностей».

Понятие компетентности существует в мировой образовательной практике как цель образования и как одно из ключевых понятий. Компетентность форми-

руется в процессе обучения не только в школе, в вузе, но и под воздействием окружающих людей, их деятельности, политики, культуры и др. Термин «компетенция» имеет недавнюю историю и употребляется в настоящее время в образовании в качестве синонима к слову «компетентность». Можно согласиться с трактовкой термина, используемой авторами «Материалов для опытно-экспериментальной работы в рамках Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года», которые утверждают, что компетенция – это «результат развития основополагающих способностей, которые... приобретаются самим индивидуумом на основе их свойства быть действительными, и что именно компетенции позволяют достигать людям лично значимых для них целей – независимо от природы этих целей и социальной структуры, в которой эти люди живут и работают» (Каспржак, Митрофанов 2000:4). Независимо от сферы профессиональной деятельности особенно ценным и эффективным сотрудником делает человека обладание «ключевыми» (базовыми) компетентностями, носящими общий, напредметный и надпрофессиональный характер. Эти «ключевые» компетентности выделяются из общего «поля» компетентностей.

В последнее время стали употреблять в качестве синонимов такие термины, как «квалификация» и «компетенция». Следует отметить, что под термином «квалификация» понимают, прежде всего, совокупность профессиональных и смежных знаний, умений, способностей, которые необходимы для выполнения работы в какой-либо области. При этом наиболее важно, что работник обладает способностью успешно применять знания в практической работе в самых различных ситуациях, функциях, позициях, в одиночку или в группе.

Думается, что отношение традиционного подхода (ЗУН) и компетентностного в обучении школьников русскому языку гораздо сложнее, чем просто замена одного другим. Значимую роль в формировании компетентностного подхода в преподавании этой учебной дисциплины, по нашему мнению, играет курсовая подготовка учителей на базе НИПКиПРО.

Имея возможность выбора времени и формы повышения квалификации на базе Новосибирского института повышения квалификации и переподготовки работников образования, учителя русского языка и литературы определяют для себя сроки посещения конкретных курсов (с отрывом от производства или без отрыва от производства), проблему, форму повышения квалификации (общая курсовая подготовка, дифференцированная курсовая подготовка с учетом квалификационной категории слушателя, стажировка, групповые консультации, творческие мастерские). На кафедре гуманитарного образования при организации курсов повышения квалификации со всеми слушателями проводится «входящая диагностика» (обязательное анкетирование с целью определения качественного состава группы, необходимости корректирования содержания учебно-тематического плана, использования дифференцированного подхода в рамках курсовой подготовки учителей русского языка).

На основе многолетнего опыта на курсах повышения квалификации возникла необходимость разра-

ботки анкеты для проведения «входящей диагностики» учителей русского языка, приезжающих на курсы повышения квалификации в НИПКиПРО. Существовавшие ранее анкеты носили формальный характер (например, «Карточка слушателя курсов повышения квалификации НИПКиПРО») и давали возможность получить лишь некоторые внешние данные об учителе: ФИО, образование, место работы, преподаваемые учителем учебные предметы, квалификационную категорию, год аттестации и т.п. Разработанная на кафедре гуманитарного образования анкета имеет содержательные параметры: вопросы, включенные в анкету, помогают выявить затруднения учителей в подготовке к учебному процессу и в его организации.

В «Анкете слушателя курсов повышения квалификации НИПКиПРО по русскому языку», кроме данных об учителе (ФИО, возраст, образование, место работы, должность, квалификационная категория, тип учебного заведения и др.), имеются вопросы, помогающие определить, что для словесника является наиболее сложным в его работе.

Вопросы, сформулированные в одном из блоков анкеты, способствуют установлению того, какие затруднения испытывают словесники в своей профессиональной деятельности:

- в выборе программ обучения русскому языку;
- в выборе учебного пособия;
- в выборе педагогической технологии;
- в разработке тематического плана:
 - деление учебного материала на разделы и темы,
 - выделение главных понятий каждой учебной темы,
 - определение связей с другими языковыми явлениями, законами языка, теоретическими понятиями при изучении курса русского языка, распределение учебного материала и заданий по урокам;
- в составлении поурочного планирования:
 - формулирование темы урока;
 - постановка цели и определение задач урока;
 - определение типа урока;
 - выбор методов работы с изучаемым материалом;
 - выбор форм организации учебного процесса;
 - организация самостоятельной работы школьников;
 - выбор форм контроля;
 - формулировка вопросов к изучаемой теме;
 - определение предметных и общеучебных (междисциплинарных) знаний, умений и навыков, формируемых на уроке;
 - определение места урока в системе уроков по теме или разделу в целом;
 - отбор оптимального содержания материала урока, его дидактическая обработка и деление на ряд опорных знаний;
 - планирование действий учителя и учащихся;
 - подбор дидактического материала;
 - запись тезисов, опорных схем, таблиц, которые необходимо зафиксировать во время урока на доске с тем, чтобы учащиеся перенесли их в тетрадь;
 - планирование объема и форм самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке;

- разработка заданий для закрепления полученных знаний и приобретенных умений;
- выбор приемов обобщения и систематизации знаний;
- подготовка списка учеников, знания и умения которых планируется проверить на уроке через дифференцированные задания;
- определение содержания, объема и форм домашнего задания с учетом его выполнения;
- выбор форм подведения итогов урока;
- в планировании факультативов, спецкурсов и внеклассной работы по русскому языку.

В анкете помещены вопросы об использовании учителями путей совершенствования урока:

- формирование у обучающихся положительной мотивации и потребности в знаниях:
 - воспитание чувства долга, ответственности;
 - использование авторитета учителя и различных форм проблемного обучения;
 - создание ситуации успеха и условий для объективной оценки;
 - определение далеких и близких перспектив обучения;
- создание условий для познавательной самостоятельности, активности и инициативы учащихся (методы и приемы развивающего обучения, дидактические игры);
- использование эмоционально-деловых отношений на уроке;
- соблюдение санитарно-гигиенических норм;
- оптимизация учебно-воспитательного процесса:
 - учет условий обучения и индивидуальных особенностей учащихся,
 - отбор содержания изучаемого материала,
 - соблюдение дидактических принципов обучения,
 - использование активизирующих методов и средств в образовательном процессе;
- интенсификация УПП путем НОТ (рациональное использование времени, а также межпредметных и внутрисредственных связей);
- анализ собственной учебно-познавательной деятельности и ее результатов;
- самообразование учителя:
 - изучение передового опыта и достижений педагогики,
 - знакомство с новыми педагогическими технологиями,
 - изучение литературы методического и лингвистического характера.

Значимыми, по мнению организаторов курсов, являются и вопросы анкеты, помогающие установить, как относятся ученики к урокам русского языка, какие трудности испытывают при этом, выбирают ли выпускники в 9, 11 классе экзамен по данной учебной дисциплине, какова причина этого выбора, сдают ли выпускники экзамен по русскому языку в форме и по материалам ЕГЭ.

В анкете также помещены всегда актуальные для учителей русского языка вопросы, касающиеся атте-

стации педагогических кадров: вопросы правовой основы аттестации, написания самооанализа и др.

Немаловажными являются и вопросы анкеты о том, когда, где и по какой проблеме повышал свою квалификацию учитель, занимается ли самообразованием.

Заключительными в анкете являются вопросы, способствующие выяснению, какую помощь ожидает получить учитель на курсах повышения квалификации и какие вопросы, касающиеся повышения квалификации учителей русского языка, по мнению учителя, необходимо включить в учебно-тематический план НИПКПРО.

Таким образом, структура анкеты включает шесть блоков: I - информация об учителе, II - затруднения в профессиональной деятельности словесника, III - пути совершенствования урока, IV - результаты, V - повышение квалификации.

Анализ анкет показывает, что группы слушателей курсов повышения квалификации разновозрастны (от 21 года до 70 лет, иногда бывают слушатели и старше 70 лет) и разнородны по составу (учителя, преподающие только русский язык; учителя, ведущие в школе русский язык и литературу; учителя, которые вынуждены в малокомплектных школах сельской местности обучать детей самым разным дисциплинам, кроме русского языка). Группы слушателей разнородны по своему составу еще и потому, что одни учителя преподают в учебных заведениях городского типа (лицей, гимназии, школы с углубленным изучением отдельных предметов), а другие учителя работают в сельских школах. Даже «география» слушателей курсов повышения квалификации различна: на базе НИПКПРО стремятся повысить свою квалификацию не только учителя г. Новосибирска и Новосибирской области, но и учителя и преподаватели вузов, подобных нашему, из близлежащих городов (Кемерово, Новокузнецк, Барнаул, Бийск и др.); есть даже заявки от учителей из городов, находящихся на достаточно большом расстоянии от Новосибирска (Сургут, Красноярск, пос. Мирный, Тюмень и др.), чьи пожелания по разным обстоятельствам невозможно выполнить, но что, несомненно, свидетельствует о высоком профессиональном уровне сотрудников кафедры гуманитарного образования НИПКПРО, участвующих в курсовой подготовке учителей русского языка. Периодичность прохождения курсов повышения квалификации учителями русского языка, по результатам анкет, также неодинакова: кто-то приезжает на курсы один раз в пять лет, а кто-то пытается пройти курсовую подготовку через каждые два года. Среди слушателей есть и такие, которые посещают не только базовые курсы, но и проблемные, участвуют в семинарах, в творческих мастерских, в работе научно-практических конференций на базе НИПКПРО, проходят стажировки, получают индивидуальные консультации, то есть пытаются повысить свою квалификацию через самые разнообразные формы организации учебного процесса.

Анализ анкет показывает, что большая часть слушателей курсов имеет высокую познавательную активность и положительную мотивацию. Понимание того, что «необходимо совершенствовать свой про-

фессионализм, а в более широком смысле - приобретать компетентность, дающую возможность справляться с различными ситуациями, многие из которых невозможно предвидеть» [Буланкина 2000:18], и является основным мотивом повышения квалификации учителями русского языка.

Анкета, включающая пять блоков, требует на заполнение около 30 – 40 минут. Обработка анкет позволяет организаторам курсов решить многие вопросы, касающиеся повышения квалификации учителей.

Апробация «входящей диагностики» посредством анкетирования на основе анкеты данного типа, а также анализ процесса и результатов дальнейшего обучения педагогов на курсах повышения квалификации (по сравнению с группами, где эта анкета не проводилась), позволяет сделать вывод: анкета, разработанная на кафедре гуманитарного образования НИПКиПРО, отличаясь своей содержательностью от существовавших ранее в системе повышения квалификации анкет, помимо диагностической функции, выполняет также и ряд других функций, а именно: функции актуализации, мотивации, активизации познавательного процесса, что может составить отдельный аспект педагогического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буланкина Н.Е. Программа реализации концептосферы учителя-гуманитария в системе дополнительного профессионального образования. Новосибирск, 2000, с.18
2. Концепция модернизации Российского образования на период до 2010 года// Стандарты и мониторинг в образовании. 2002, №1, с. 3-16
3. Новикова Т.Г. Теория и практика организации предпрофильной подготовки. М.: АПКИПРО, 2003

ПРОМОТИРОВАННЫЕ КАТАЛИЗАТОРЫ СИНТЕЗА ГЛИОКСАЛЯ

Князев¹ А.С., Водянкина² О.В., Боронин³ А.И.,
Курина^{1,2} Л.Н.

¹Институт химии нефти СО РАН, Томск; ²Томский госуниверситет, Томск; ³Институт катализа СО РАН, Новосибирск

Парциальное окисление органических соединений – один из важнейших способов синтеза таких веществ, как формальдегид, оксид этилена, уксусная кислота, ацетальдегид и др. Глиоксаль – простейший диальдегид – является активным химическим веществом, близким по свойствам к формальдегиду. Однако он менее токсичен и превосходит формальдегид по реакционной способности. В настоящее время производство глиоксаля непрерывно растет: его все шире используют в производстве лекарств, бумаги, пленок, клеев, ракетных топлив, взрывчатых веществ и др.

Существуют различные способы синтеза глиоксаля, но лучшим, с точки зрения экономики и экологической безопасности, является парофазный процесс окисления этиленгликоля на серебряных катализаторах. Известно, что при использовании массивного серебряного катализатора максимально возможный выход целевого продукта – глиоксаля – составляет

около 60% при 93%-ной конверсии этиленгликоля. Улучшить показатели процесса можно промотированием катализатора. Целью работы явилось создание эффективной в процессе окисления этиленгликоля каталитической системы, представляющей собой серебро, промотированное соединениями фосфора, кремния и бора, а также детализация механизма действия промотированного катализатора.

Как показали исследования каталитической активности, введение в состав серебряного катализатора фосфор-, кремний- и борсодержащих промотирующих добавок позволяет повысить селективность по глиоксалу на 5 – 15%, в зависимости от типа промотора и условий ведения процесса. В работе использован комплекс физико-химических методов исследования, включающий методы термопрограммированной десорбции, рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии, растровой электронной микроскопии.

Обнаружено, что воздействие реакционной смеси приводит к значительному изменению состояния поверхности непротированного серебряного катализатора. По мере обработки поверхности серебра в условиях реакции наблюдается образование на поверхности продуктов углеотложения, существенно меняющих дизайн катализатора и его каталитическую активность. Серебряные образцы, в состав которых входят промотирующие добавки, отличаются от исходных каталитических систем большей устойчивостью к действию реакционной среды.

Показано, что предотвращение проникновения продуктов углеотложения в объем гранул серебра происходит за счет образования на поверхности катализатора тугоплавкой пленки солей. При этом большее значение имеет природа вводимого соединения, которое должно выступать в роли промотора, интенсифицирующего протекание процесса в сторону образования целевого продукта – глиоксаля. Обнаружено, что введение в состав катализатора соединений фосфора и бора позволяет увеличить эффективность катализаторов за счет снижения доли побочных процессов. Использование современных физико-химических методов исследования позволило детализировать механизм действия неорганических промоторов.

МЕХАНИЗМ И КИНЕТИКА ЭЛЕКТРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ГРАФИТОВОМ ЭЛЕКТРОДЕ В СИСТЕМЕ РЕНИЙ (+7) – РЕНИЙ

Колпакова Н.А., Августинович О. А., Гольц Л.Г.
Томский политехнический университет, Томск

В последнее время значительно возрос интерес к рению, его сплавам и соединениям в связи уникальными физическими и химическими свойствами, позволяющими создавать материалы, отвечающие высоким требованиям различных областей новой техники. В аналитической химии возникла проблема определения рения в минеральном сырье. Кларковое содержание этого элемента в горных породах находится в пределах 10^{-7} – 10^{-3} %, что требует для его определения высокочувствительных методов анализа. Нами рассмотрена возможность использовать для определения рения в молибденовых и вольфрамовых рудах