

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу Кособаевой Бакдолот на тему «Ортомектепте химиялык билим берүүнү өркүтөтүүнүн теориясы жана практикасы», представленную на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальностям 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования; 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (химия).

Актуальность темы исследования. В работе представлены результаты научного исследования, направленные на обоснование концептуальных основ совершенствования химического образования в школе и профессиональной подготовки учителей химии, а также проблем повышения их квалификации. Актуальность рассматриваемой работы обусловлена социально-экономическими изменениями, происходящими в обществе после получения независимости Кыргызской Республики, которые оказали значительное влияние на систему образования страны. Действительно, из всех естественнонаучных дисциплин самой близкой к повседневной жизни является химия. В этой связи поставлена задача разработки содержания школьного курса химии, соответствующего требованиям времени и обновлению организации учебного процесса. Модернизация содержания ориентирована не только на повышение его научного уровня, но и на совершенствование его практической направленности.

В качестве общего методологического ориентира, обеспечивающего формирование системы знаний и системное мышление учащихся при усвоении научных теорий, выступают методологические аспекты, которые являются одним из наиболее обобщенных ориентировочных основ познавательной деятельности. Поэтому особое значение придается формированию у учащихся методологических основ знаний, которые являются одним из важных и актуальных задач школьного образования.

Исследования проблемы базируются на изучении состояния теории и практики содержания образования, обучении учащихся умениям применять методологические принципы в решении различных проблемных ситуаций, различных аспектов формирования личности, подготовки учителей, теории и практики компетентностного подхода, теории создания системы естественных знаний в трудах ученых как ближнего зарубежья, так и отечественных видных ученых: И.Б. Бекбоева, Э.М. Мамбетакунова, А.М. Мамытова, К.Д. Добаева, Н.А. Асиповой, А. Алимбекова, Д.Б. Бабаева, Н.К. Дюшеевой, А.К. Наркозиева, Е.Е. Сина и др.

Школьный курс химии в общеобразовательной школе обеспечивает сознательное усвоение учащимися основных химических понятий, законов, теорий; знакомство с научными методами; формирование научного взгляда на мир; воспитание трудолюбия, нравственности, мотивации к предмету, бережное и ответственное отношение к природе, химической и

экологической культуре; развитие мышления, самостоятельности и активности в овладении знаниями; применение полученных знаний, умений и навыков в жизни, профориентацию учащихся.

В связи с изменением содержания школьного химического образования, из числа стратегических задач педагогических исследований для школ, работающих в новых условиях, очень важными стали профессиональная подготовка и повышение квалификации учителей.

Несмотря на то что в современных условиях учеными и методистами разработаны разные концепции обновления предметного содержания химии, до сих пор до конца нерешенной остается проблема совершенствования школьного химического образования. Причины: между существующей одной учебной программой для школ различных направлений возникло несоответствие с требованиями времени; между формированием нового содержания курса химии, изменением объема и профессиональной подготовленности учителей к их реализации; в соответствии с изменением содержания появились новые технологии обучения, но учителя к этим изменениям неподготовлены.

В связи с этим до сих пор остается неразработанным комплексный подход к обновлению содержания школьного предмета "Химия", профессиональной подготовке учителей химии в высших учебных заведениях и переподготовке на курсах повышения квалификации как единой и взаимосвязанной системы, что и является положительным шагом в педагогическом исследовании в Кыргызской Республике.

В соответствии с поставленной проблемой логично сформулирована *цель диссертационной работы* – обновление содержания химического образования в школе, профессиональная подготовка учителей химии на компетентностной основе, теоретическое обоснование проблем повышения их квалификации и разработка соответствующих методических рекомендаций.

Поставленная цель исследования достигнута решением в диссертации **следующих задач:**

- с учетом новых тенденций в школьной практике, создана теоретическая основа обновления содержания химического образования в русле культурологического и компетентностного подходов;
- дидактическое обоснование содержания и объема учебной программы и учебника по школьному предмету "Химия";
- разработка педагогических путей профессиональной подготовки в высших учебных заведениях учителей химии и формирование у них компетентностного подхода;
- определение системы знаний, необходимых учителям химии после окончания высших учебных заведений, в том числе содержание курсов повышения квалификации работающих учителей и разработка инновационных технологий обучения;
- проведение педагогического эксперимента по исследуемой проблеме, анализ их результатов и подготовка на их основе рекомендаций.

Стратегию и логику теоретического анализа определяют объект исследования – обучение предмету “Химия в общеобразовательных школах, процессы профессиональной подготовки учителей химии в вузе на компетентностной основе, повышение их квалификации и *предмет исследования* – обновление содержания химического образования в средней школе, в связи с профессиональной подготовкой учителей химии в высших учебных заведениях; теоретическое обоснование формирования и развития компетентностей при повышении квалификации учителей химии.

Особое внимание уделяется методологическим знаниям – как знаниям о методах и способах образования. Методологические знания – одна из наиболее обобщенных ориентировочных основ познавательной деятельности. Освоение норм и идей научной методологии соответствует интересам личности, нуждающейся в развитии и саморазвитии. К такой категории людей относятся учащиеся школьного возраста, а также студенты – будущие учителя. Поэтому формирование у них методологических знаний и умений является одной из важных и актуальных задач.

Автором определены совокупность теоретико-методологических подходов и принципов к обоснованию концептуальных положений поставленной в исследовании проблемы. На основе многолетней теоретико-практической работы автором разработаны: Концепция обновления предметного содержания в школах Кыргызской Республики, Химия; Государственный образовательный стандарт Кыргызской Республики, Химия; Программы по химии общеобразовательной школы (8-11 классы); учебники (8-9-10 классы) на государственном языке, 9-10 классы на узбекском языке; учебно-методические пособия для учителей химии, которые применяются на практике в школах Кыргызской Республики. *Практические задачи* в исследовании решены путем методических разработок в ходе организации и внедрения различных форм и технологий практико-ориентированной деятельности учащихся на уроках, на практических занятиях, где учащиеся больше проявляют самостоятельности в выполнении практических работ по химии, способствующих формированию предметных специальных компетенций; что касается деятельности студентов, т.е. подготовки будущих учителей, она реализуется на компетентностной основе.

Становление компетентности обусловлено освоением определенного опыта, который называется компетентностным. Его структура включает ориентировочную основу: 1) компетентного выполнения деятельности на основе образа предполагаемого продукта и логики его создания; 2) концептуального знания о сущности процесса и результата деятельности; 3) набора апробированных в собственном опыте способов деятельности (мыслительных, организационных, коммуникативных, информационных и др.); 4) выполнения этой деятельности в проблемных условиях; 5) рефлексии и самоконтроля своих действий.

Все вышеперечисленные качества учитываются при повышении квалификации работающих учителей для формирования методических и специальных компетенций. Автор проводит проверку выявленных педагогических условий и путей осуществления поставленных задач; опыт работы обобщает в научно-методических рекомендациях по их использованию.

Анализ научного аппарата, структуры и содержания диссертационного исследования свидетельствует о хорошем уровне методологической и научно-теоретической подготовки автора, об умении осуществлять научный поиск в соответствии с целями и задачами исследования. Структура диссертационной работы подчинена логике научного исследования и определяется поставленными целью и задачами исследования.

В первой главе проводится историко-педагогический анализ и обзор опыта совершенствования содержания школьного курса химии, представлены новые тенденции химического образования, теоретические, педагогические, дидактические основы определения содержания школьного предмета "Химия" и содержания учебника химии, решены проблемы состояния химического образования в школах Кыргызской Республики, определена стратегия новых направлений обновления его содержания, представлена также модель выпускника школы с химической подготовкой и показаны пути ее реализации.

Итогом рассматриваемой главы явилось обоснование оптимизации предметных стандартов, учебных планов для общеобразовательных школ на современном этапе, которые дали возможность определить содержание учебных программ и учебников согласно дидактическим требованиям.

Во второй главе рассмотрены состояние и перспективы подготовки учителей химии в высших учебных заведениях Кыргызской Республики в связи с обновлением содержания химического образования в общеобразовательной школе, раскрыты требования к формированию у будущих учителей профессиональной компетентности. При педагогической подготовке дается направление на совершенствование педагогической ориентации личности будущего учителя и работу в учебно-воспитательных учреждениях различного типа. В это время реализуются задачи изучения педагогических дисциплин. Они следующие: освоение студентами системы педагогических знаний, разработка ценностных подходов в качестве основы профессиональной рефлексии будущих учителей; в процессе анализа развитие педагогического мышления реальных образовательных ситуаций в качестве путей уточнения конкретных задач; на этой основе формирование методологической культуры, репродуктивных и творческих путей познавательной деятельности. Даны рекомендации по подготовке учителей химии, определена модель деятельности будущего учителя химии, проходящего профессиональную подготовку, и этапы ее реализации, разработана, апробирована и рекомендована к применению рабочая программа дисциплины "Методика обучения химии".

В третьей главе показано, как отражено повышение квалификации в педагогической теории и практике, состояние и перспективы повышения квалификации учителей химии, даны рекомендации по повышению квалификации учителей химии и модель деятельности учителя, получающего переподготовку, разработаны учебно-тематические планы повышения квалификации учителей химии, рабочая программа и технология ее реализации.

На курсах повышения квалификации придается особое значение научной организации труда учителя химии, так как от ее решения зависит качество работы учителя. Согласно новым требованиям, во время прохождения курсов повышения квалификации каждый слушатель учится оценивать образовательные достижения учащихся, давать самооценку своей деятельности, а также проходит стажировку в лучших школах, где химические кабинеты оснащены в соответствии с современными требованиями.

В четвертой главе отражены результаты апробации путем педагогического эксперимента. Основными целями педагогического эксперимента были:

1. Проверка уровня усвоения учащимися учебного материала, включающего основные химические понятия, законы, теории в условиях изменения содержания школьного химического образования.

2. В связи с изменением содержания предмета "Химия" в средней школе, проверка, как реализуется профессиональная подготовка учителей химии в высших учебных заведениях, как проходит формирование и развитие их компетентностей при повышении квалификации.

Исследована методика применения химического эксперимента в процессе обучения химии, системы средств обучения, элементов новой технологии, уточнены возможности применения их в условиях школы. Определена теоретическая и методическая подготовка и переподготовка учителей по комплексному применению средств обучения, химического эксперимента, элементов новой технологии при обучении химии по базовой программе.

В выводах обобщены результаты научно-исследовательских работ, сделаны теоретические и практические выводы по исследуемой проблеме.

В приложениях представлены материалы исследования организационного и методического характера.

Положения и выводы диссертации научно аргументированы, так как построены на анализе большого количества материала по проблемам совершенствования содержания школьного химического образования. Целостное рассмотрение проблем совершенствования содержания школьного химического образования, профессиональной подготовки будущих учителей – предметников, повышение квалификации работающих учителей свидетельствует о теоретической и практической значимости научного исследования.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Полученные результаты можно считать научно обоснованными, так как они направлены на конкретное изучение и анализ имеющихся научно-теоретических достижений в области современной дидактики и методики. Вносят определенный вклад в совершенствование школьного химического образования и связанную с этим профессиональную подготовку учителей химии в высших учебных заведениях и повышение их квалификации на компетентной основе. Исследование является логическим завершением длительного целенаправленного изучения современных тенденций при обучении химии, формировании содержания курса химии в школе, профессиональной подготовке учителей химии и повышении их квалификации, результаты которого прошли апробацию на практике в школах, в ряде вузов и на курсах повышения квалификации.

Все полученные результаты можно считать научно обоснованными и практически оправданными, так как они базируются на глубоком изучении теории и практики совершенствования содержания образования, а также на анализе многолетнего личного опыта практической деятельности в науке по формированию содержания, в вузе - на подготовке будущих педагогов в области химии и повышении квалификации учителей химии.

Достоверность и новизна научных результатов представлена теоретическим, методологическим и общенаучным обеспечением исследовательского процесса, глубоким обобщением психолого-педагогической, научно-методической и специальной литературы по проблемам школьного химического образования, высшего профессионального образования, повышения квалификации учителей химии, образовательных программ, учебных пособий и методических материалов по химии; применением комплекса психолого-педагогических и эмпирических методов, адекватных задачам и общей логике исследования; многократной апробацией результатов в образовательном процессе школ, вузов и институтов ПК; проведением всех необходимых этапов исследования с последующим четким анализом количественных и качественных аспектов результатов работы, что позволило автору сделать научно-обоснованные выводы и практические рекомендации.

В ходе исследования диссертантом был проведен анализ принятых законодательных, концептуальных, стратегических и програмных документов в сфере образования, что позволило целостно рассмотреть проблемы совершенствования содержания школьного химического образования, профессиональной подготовки будущих учителей-предметников, повышения квалификации учителей химии.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Полученные результаты можно считать научно обоснованными, так как они направлены на конкретное изучение и анализ имеющихся научно-теоретических достижений в области современной дидактики и методики. Вносят определенный вклад в совершенствование школьного химического образования и связанную с этим профессиональную подготовку учителей химии в высших учебных заведениях и повышение их квалификации на компетентностной основе. Исследование является логическим завершением длительного целенаправленного изучения современных тенденций при обучении химии, формировании содержания курса химии в школе, профессиональной подготовке учителей химии и повышении их квалификации, результаты которого прошли апробацию на практике в школах, в ряде вузов и на курсах повышения квалификации.

Все полученные результаты можно считать научно обоснованными и практически оправданными, так как они базируются на глубоком изучении теории и практики совершенствования содержания образования, а также на анализе многолетнего личного опыта практической деятельности в науке по формированию содержания, в вузе - на подготовке будущих педагогов в области химии и повышении квалификации учителей химии.

Достоверность и новизна научных результатов представлена теоретическим, методологическим и общенаучным обеспечением исследовательского процесса, глубоким обобщением психолого-педагогической, научно-методической и специальной литературы по проблемам школьного химического образования, высшего профессионального образования, повышения квалификации учителей химии, образовательных программ, учебных пособий и методических материалов по химии; применением комплекса психолого-педагогических и эмпирических методов, адекватных задачам и общей логике исследования; многократной апробацией результатов в образовательном процессе школ, вузов и институтов ПК; проведением всех необходимых этапов исследования с последующим четким анализом количественных и качественных аспектов результатов работы, что позволило автору сделать научно-обоснованные выводы и практические рекомендации.

В ходе исследования диссертантом был проведен анализ принятых законодательных, концептуальных, стратегических и программных документов в сфере образования, что позволило целостно рассмотреть проблемы совершенствования содержания школьного химического образования, профессиональной подготовки будущих учителей-предметников, повышения квалификации учителей химии.

Научная и теоретическая значимость исследования. В диссертационной работе впервые теоретически обосновано совершенствование содержания химического образования в свете культурологического и компетентностного подхода, с учетом отечественных и мировых тенденций в школьной практике, на основе экспертизы школьных предметов естественно-математического цикла, в том числе государственных стандартов по подготовке будущих учителей химии, теоретически и методически обоснована их профессиональная подготовка, определены особенности послевузовского образования. Сделан комплексный подход к обновлению содержания школьного предмета "Химия", исследованию в качестве взаимосвязанной системы подготовки и повышения квалификации учителей химии.

Практическая значимость полученных результатов. Полученные диссертантом результаты диссертационного исследования можно квалифицировать как решение приоритетной теоретической и практической задачи, имеющей существенное значение для школьного химического образования Кыргызской Республики и для высшего образования, ведущих профессиональную подготовку учителей химии, а также для институтов повышения квалификации. Практическая значимость полученных результатов в докторской диссертации Кособаевой Бакдолот реализованы следующим образом:

- разработано и внедрено учебно-методическое сопровождение школьного предмета "Химия", дисциплин профессиональной подготовки и переподготовки учителей химии на основе компетентностного подхода;
- разработан инструментарий, позволяющий оценить уровень учебных достижений учащихся и сформированности компетентностей у учителей химии.

Основные идеи и результаты исследования нашли отражение в концепциях, стандартах, учебных программах, учебниках, учебно-методических комплексах предмета химии для общеобразовательных школ, в учебно-методических комплексах химических дисциплин, разрабатываемых преподавателями кафедр факультета химии и химической технологии КНУ им. Ж.Баласагына; факультета биологии и химии КГУ им. И. Арабаева; кафедры химии Джалал-Абадского государственного университета; в разработке и внедрении учебно-методического обеспечения химических дисциплин и практик, которые были использованы в экспериментальных целях в системе школьного, высшего образования и на курсах повышения квалификации.

Соответствие опубликованности основных положений и результатов. Материалы исследования и полученные теоретические

положения, практические рекомендации опубликованы в одной монографии, концепциях, государственном и предметном стандартах, учебных программах, учебниках, учебно-методических пособиях (15 наименований) и более 60 научных статьях, из них 9 статей опубликованы в изданиях, зарегистрированных РИНЦ.

Соответствие автореферата содержанию диссертации. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленным в ней целям и задачам исследования, имеет правильное логическое построение, внутреннее единство и отражает значительный фактический материал, содержит идентичное резюме на кыргызском, русском и английском языках.

Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.

Положительно оценивая диссертационное исследование, считаем, тем не менее, возможным выделить некоторые замечания:

1. Диссертантом сделан большой объем работы по указанной проблематике, о чем свидетельствуют опубликованные работы, в то же время не раскрыты вопросы профильного обучения, так как на базовом уровне невозможно подготовить будущих специалистов, которые желают связать свою профессию с химией.

2. В диссертации в основном приведены материалы о технологии обучения, мало сказано о технологии учения.

Есть большая проблема обеспеченности школьных химических кабинетов реактивами, приборами, посудой. Думается, что можно было бы отразить и эту проблему.

Указанные замечания имеют дискуссионный характер и не снижают научной и практической значимости диссертационного исследования.

В целом рассматриваемая диссертационная работа Кособаевой Бакдолот "ОРТО МЕКТЕПТЕ ХИМИЯЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮ ӨРКҮНДӨТҮҮНҮ ТЕОРИЯСЫ ЖАНА ПРАКТИКАСЫ" является законченным самостоятельным научным трудом, содержащим взаимосвязанную систему обновления содержания школьного предмета химии, профессиональной подготовки учителей химии в высшем учебном заведении и повышения квалификации работающих учителей, что является комплексным подходом к исследованию. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключение научно обоснованы, имеют существенное значение для теории и практики педагогической науки.

Диссертационная работа Б.Кособаевой отвечает требованиям ВАК Кыргызской Республики, предъявляемым к докторским диссертациям, автор заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора педагогических наук по специальностям 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования; 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (химия).

Официальный оппонент, доктор химических наук, академик

Национальной академии наук Кыргызской Республики

Жоробекова Ш.Ж.

Подпись Жоробековой Ш.Ж., заведующий отделом кадров:



Критерии

экспертной оценки диссертации Кособаевой Бакдолот на тему: “Орто мектепте химиялык билим берүүнү өркүндөтүүнүн теориясы жана практикасы”

№ п/п	Основные критерии оценки	Количество баллов
I	Критерии актуальности	
1.	Изученность проблемы исследования	5
2.	Обоснования актуальности избранной темы	5
3.	Приоритетность подхода к разработке	5
4.	Логичность авторской рабочей гипотезы	4
5.	Формулировка и взаимосвязь, цели и задачи	5
	Сумма баллов	24
	Средний балл	4,8
II	Критерии новизны	
1.	Принципиальная новизна исследований	5
2.	Новизна научно-методического подхода	5
3.	Типология выдвигаемых основных положений	4
	Сумма баллов	14
	Средний балл	4,66
III	Критерии качества и уровня	
1.	Организация и методология исследования	5
2.	Научно-теоретические ресурсы	5
3.	Научно-прикладные ресурсы исследования	5
4.	Обоснованность проработки материалов	5
5.	Теоретический результат (фундаментальность)	5
6.	Практическая востребованность результатов	4
7.	Степень реализации, цели и задачи	5
	Сумма баллов	34
	Средний балл	4,85
IV	Критерии апробированности	
1.	Полнота, уровень и география публикации	5
2.	Полнота и география публичной апробации	5
3.	Степень удовлетворения заданной потребности	4
4.	Личный вклад в исследование	5
	Сумма баллов	19
	Средний балл	4,75
V	Критерии качества оформления	
1.	Качество оформления диссертации	5
2.	Качество оформления автореферата	5
	Сумма баллов	10
	Средний балл	5
VI	Оценка качества “проводки” диссертации	
1.	Соответствие процедуры предзащитного рассмотрения	5
2.	Соответствие процедуры защиты	5
	Сумма баллов	10
	Средний балл	5
	Общая сумма баллов	111
	Средний балл	4,83

Официальный оппонент доктор химических наук, кандидат наук
Подпись Жоробековой Ш.Ж. заверяю: Начальник отдела кадров

Жоробекова Ш.Ж.

