

ОТЗЫВ

Официального рецензента диссертационной работы Бабич Ирины Михайловны на тему «Формирование готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке», представленной для защиты в диссертационном совете по защите диссертаций на соискание степени доктора философии (PhD), доктора по профилю по направлению 8D015-Подготовка учителей по естественнонаучным предметам (6D011200/8D01510 -Химия)

р/н №	Критерии	Соответствие критериям	Обоснование позиции официального рецензента
1	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:	Тема докторской диссертации Бабич Ирины Михайловны на дату ее утверждения соответствует одной из задач, обозначенных в Государственных программах развития образования и науки в РК на 2011-2020, 2020-2025 г.г. и посвящена актуальной проблеме Высшего образования, а именно подготовке учителей естественнонаучных дисциплин к преподаванию на английском языке в условиях внедрения полиязычного образования в стране.
		1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого (ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать	Внедрение трехязычной образовательной политики закреплено в действующей Государственной программе по реализации языковой политики в РК до 2025 года. Диссертация соответствует приоритетным направлениям, утвержденным Высшей научно-технической комиссией при Правительстве РК по приоритету «Исследования в области образования и науки».

		направление)	
2	Важность для науки	Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта	Диссертационная работа вносит существенный вклад в педагогическую науку, ее важность хорошо раскрыта, так как в диссертации предложен новый научный взгляд на решение проблемы подготовки учителей химии, готовых и способных преподавать предмет на иностранном языке. Научно-методические основы формирования готовности будущих учителей к преподаванию в школе на английском языке раскрыты автором полно, а научные выводы, полученные в ходе исследования, дали возможность создать модель методической системы формирования готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке, разработать условия ее успешной реализации, апробировать и внедрить их в образовательный процесс отечественного и зарубежного педагогических вузов. Разработанный автором учебно-методический комплекс печатных и электронных учебно-методических материалов, представляет собой практический интерес не только для ВУЗов, но и для общеобразовательных школ страны, внедряющих полиязычное обучение учащихся, для специализированных школ и Назарбаев Интеллектуальных школ.
3	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u> ; 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет	Уровень самостоятельности высокий. Автором лично проведен анализ педагогической проблемы готовности будущих учителей к преподаванию школьных предметов на английском языке, проанализированы теоретические основы концепции CLIL как научно-методической базы для проектирования условий и модели методической системы формирования готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке, определены компетенции, необходимые выпускнику пед. вуза для

			<p>преподавания естественнонаучных предметов на английском языке, сформулирована сущность и структура готовности будущих учителей на основе концепции CLIL, спроектированы модель и условия методической системы формирования готовности выпускников педагогических вузов к преподаванию химии на английском языке.</p> <p>Написание статей осуществлялось самостоятельно и в соавторстве, при этом личный вклад автора был основным.</p>
4	Принцип внутреннего единства	<p>4.1. Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) <u>обоснована</u>;</p> <p>2) частично обоснована;</p> <p>3) не обоснована</p>	<p>Актуальность исследования хорошо обоснована, подтверждается выявленной проблемой необходимости поиска путей модернизации процесса профессиональной подготовки будущих учителей химии в педагогическом вузе, чтобы выпускники были готовы вести профессиональную деятельность в условиях полиязычия.</p>
<p>4.2. Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <p>1) <u>отражает</u>;</p> <p>2) частично отражает;</p> <p>3) не отражает</p>		<p>Содержание диссертации полностью отражает тему диссертации. Научно-понятийный аппарат исследования сформулирован в соответствии с исследуемой научной проблемой. Все разделы диссертации направлены на реализацию сформулированных цели, задач, проверки гипотезы, которые полностью соответствуют теме диссертации. Выводы содержат четко сформулированные итоги каждого этапа исследования и раскрывают тему исследования.</p>	
<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <p>1) <u>соответствуют</u>;</p> <p>2) частично соответствуют;</p> <p>3) не соответствуют</p>		<p>Логически взаимосвязанные цель и задачи полностью соответствуют теме диссертации.</p>	
<p>4.4. Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p>		<p>Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны и взаимообусловлены. Исследование грамотно выстроено с точки зрения логики научного</p>	

		<p>1) <u>полностью взаимосвязаны</u>;</p> <p>2) взаимосвязь частичная;</p> <p>3) взаимосвязь отсутствует</p>	<p>исследования и направлены на решение проблемы поиска способа формирования готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке. Хорошо продуманные названия разделов и подразделов, их последовательность, наличие выводов позволяют составить ясное представление о логике исследования и внутреннем единстве всех составляющих диссертации.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <u>критический анализ есть</u>;</p> <p>2) анализ частичный;</p> <p>3) анализ представляет не собственные мнения, а цитаты других авторов</p>	<p>На основе критического анализа важных аспектов формирования готовности педагогов к преподаванию естественнонаучных предметов на английском языке автор предлагает новое решение вопроса формирования готовности посредством теоретически обоснованной, разработанной и аргументированной структуры готовности и ее компонентов, предложенной в сравнении с описываемыми в научных исследованиях решениями, модели, включающей новый интегрированный CLIL и IBL подход, авторское содержание курса для одновременного изучения химии, методики преподавания, языка авторские инструменты оценивания уровня развития адекватной самооценки, рефлексивных навыков студентов, мотивации к изучению химии на английском языке, уровня развития навыков высокого мышления на академическом (химическом) английском языке.</p>
5	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p>1) <u>полностью новые</u>;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Научные результаты и положения диссертации являются полностью новыми, так как с точки зрения концепции CLIL сформулировано определение понятия «готовность будущих учителей к преподаванию химии на английском языке», представлена структура и характеристика четырех компонентов готовности на основании компетентностного подхода, определены и обоснованы минимальное количество специальных компетенций, которые</p>

			<p>необходимы выпускникам пед. вузов для преподавания химии (и др. естественнонаучных предметов) на английском языке в школе, сконструирована модель методической системы формирования готовности будущих учителей к англоязычному преподаванию химии и предложены условия ее эффективной реализации, предложен комплекс авторских методик определения уровня сформированности готовности.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>полностью новые</u>; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертации являются полностью новыми. Первый вывод является полностью новым, так как впервые осуществляется анализ разработанности проблемы формирования готовности будущих учителей естественнонаучных дисциплин в общем и химии, в частности, к преподаванию на английском языке, определяются конкретные затруднения выпускников нескольких казахстанских вузов в этой области. Второй вывод новый, так как диссертантом определены сущность, структура, содержание понятия готовности к преподаванию химии на английском языке на основе предметно-языкового интегрированного и компетентностного подходов. Третий вывод является новым, так как разработана модель методической системы формирования готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке, представляющая целостную систему повышения уровня готовности будущих педагогов к реализации англоязычного преподавания химии. Четвертый вывод является новым, так как предложенные условия обеспечивают успешную реализацию модели методической системы и ее эффективность в формировании готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке.</p>

		<p>5.3 Технические, технологические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) <u>полностью новые</u>;</p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Технические и технологические решения являются полностью новыми. Технические решения связаны с разработкой электронного глоссария «GlosChemistry» и электронного учебного пособия «Learning and Teaching Chemistry in English», на которые получены авторские свидетельства о внесении сведений в Государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом.</p> <p>Технологические решения, представленные в диссертации являются полностью новыми. Автором разработаны методики оценки профессиональной и познавательной мотивации к изучению химии на английском языке, методика подготовки будущих учителей к преподаванию химии на английском языке (интеграция CLIL и IBL) на которые получены три свидетельства об авторском праве. Диссертантом разработаны 260 интерактивных модулей на платформе LearningApps и инструмент оценки CLIL – урока.</p>
6	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы основаны/не основаны <u>на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы</u> (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)</p>	<p>Все основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах, базируются на правильно выбранной методологии исследования, современных, надежных и валидных методах, в том числе методах математической статистики.</p> <p>Выводы закономерно вытекают из полученных результатов обширного теоретического и экспериментального исследования, достаточно полно и логично обоснованы. Все основные выводы нашли отражение в 19 статьях, в трех учебно-методических пособиях, разработанном syllabus курса, в электронных пособиях и глоссарии, подтверждены пятью свидетельствами об авторском праве.</p>
7	Основные положения,	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в</p>	<p>Первое положение об определении и характеристике структуры готовности будущих учителей к преподаванию</p>

	выносимые на защиту	<p>отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) <u>доказано</u>;</p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p>2) <u>нет</u></p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;</p> <p>2) средний;</p> <p>3) <u>широкий</u></p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет</p>	<p>химии на английском языке доказано, не является тривиальным, рассматривалось с позиции современных знаний в педагогической области, является новым, полученным в результате детального анализа исследований, с широким уровнем применения не только в химии, но и в других естественнонаучных дисциплинах, преподающихся на иностранном языке, доказаны статья. Второе положение о конструировании модели методической системы формирования готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке доказано в ходе проведения исследования, не является тривиальным, новое (наличие нескольких авторских прав на составляющие модели: инструменты оценивания, метод, ресурсы), с широким уровнем применения, доказано в статье. Третье положение о предложенном комплексе специальных педагогических условий доказано экспериментально, не содержит элементы тривиальности, является новым с широким уровнем применения, доказано в статье.</p>
8	<p>Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии обоснован или методология достаточно подробно описана:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) нет</p> <p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) <u>да</u>;</p>	<p>Выбор методологии обоснован, методология достаточно подробно описана и аргументирована, что обеспечивает достоверность полученных результатов исследования, изложенных в третьей главе.</p> <p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий, а именно: анализ полученных результатов осуществлялся с помощью компьютерной программы статистической обработки информации - пакет IBM SPSS Statistics 26. Были</p>

		2) нет	использованы критерии Шапиро-Уилка, Краскела-Уоллиса, Манна-Уитни, коэффициент корреляции Спирмена.
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет	Все теоретические выводы, представленные в диссертации, являются экспериментально доказанными, подтвержденными и уже внедренными в процесс обучения студентов. Результаты педагогического эксперимента (третья глава) подтвердили эффективность разработанной модели и условий формирования готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке.
		8.4 <u>Важные утверждения</u> подтверждены/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу	Важные утверждения подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу с ретроспективой более 70 лет. При этом доля литературных источников за последние пять лет составляет 28,4% (120 источников), за последние 6-10 лет 26% (109 источников).
		8.5 <u>Использованные источники</u> достаточны/не достаточны для литературного обзора	Диссертант в исследовании приводит ссылки на 422 зарубежных и отечественных источника, в том числе ссылки на источники из международных рецензируемых баз данных Scopus, Web of Sciences. Использованные источники достаточны для качественного литературного обзора.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет теоретическое значение, так как осуществлен глубокий анализ литературных данных, обоснованы использование методической концепции CLIL в формировании готовности к преподаванию химии на английском языке, определение и структура формирования готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке, компетенции, необходимые выпускнику для преподавания химии на английском языке, модель методической системы формирования готовности и условия

		ее успешного функционирования, которые могут быть использованы для развития теории преподавания химии в учебном процессе вуза в условиях полиязычия.
	<p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:</p> <p>1) <u>да</u>;</p> <p>2) <u>нет</u></p>	<p>Диссертация имеет практическое значение и результаты диссертации, согласно актам внедрения, применяются в авторском курсе «Learning and Teaching Chemistry in English», включенном в ОП «Химия» для студентов третьего курса (5 кредитов) Павлодарского педагогического университета. Содержание учебных модулей курса используется в курсе «Иностранный язык для студентов 2 курса неязыковых специальностей» Омского государственного педагогического университета. УМКД «Learning and Teaching Chemistry in English» применяется для поддержки профессионального развития учителей школ и подготовки учащихся к поступлению вузы.</p>
	<p>9.3 Предложения для практики являются новыми?</p> <p>1) <u>полностью новые</u>;</p> <p>2) <u>частично новые</u> (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) <u>не новые</u> (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Предложения для практики являются новыми и оригинальными. Разработанный УМКД «Learning and Teaching Chemistry in English», интерактивные модули, метод интеграции CLIL и IBL эффективны для подготовки студентов – будущих учителей химии к преподаванию на английском языке, могут быть использованы для повышения квалификации действующих учителей общеобразовательных школ в области развития полиязычия, в качестве учебных материалов для среднего и старшего звена школ страны. Данные практические материалы могут быть использованы в качестве прототипа для разработки УМК по другим предметам естественнонаучного направления для их преподавания на английском языке. Подтверждением новизны предложений для практики является наличие пяти авторских прав.</p>

10	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) <u>высокое</u> ; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое	Качество академического письма высокое, результаты исследования представлены ясно, последовательность изложения логически обоснована, содержание стилистически, лексически, орфографически грамотно, оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям.
----	---------------------------------	---	---

Заклучение:

Положительно оценивая диссертационную работу Бабич Ирины Михайловны на тему «Формирование готовности будущих учителей к преподаванию химии на английском языке», представленную на соискание степени доктора философии (PhD), считаю, что ее автору можно присуждать степень доктора философии (PhD) по направлению 8D015-Подготовка учителей по естественнонаучным предметам (6D011200/8D01510 -Химия).

Официальный рецензент,
 Кандидат химических наук,
 АО «Институт топлива, катализа и
 электрохимии им. Д.В.Сокольского»



Жумаканова Ардак Сыдыковна

