

АННОТАЦИЯ

диссертационной работы Аманжол Нәзерке Ізтілеуқызы
«Формирование профессионально ориентированной иноязычной
коммуникативной компетентности будущих учителей предметов
естественно-математического направления на основе технологии CLIL»
представленной на соискание степени доктора философии (PhD)
по образовательной программе 8D01101 – Педагогика и психология

Актуальность исследования. В условиях современной глобализации и стремительного развития информационных технологий интеграция системы образования Республики Казахстан в мировое образовательное пространство является стратегическим приоритетом государственной политики. В Концепции развития высшего образования и науки Республики Казахстан на 2023–2029 годы особое внимание уделяется подготовке конкурентоспособных педагогических кадров с высокой профессиональной компетентностью и владением многоязычием. Эти требования особенно актуальны для учителей предметов естественно-математического направления, которые считаются движущей силой научно-технического прогресса.

Актуальность темы исследования определяется конкретными запросами реализуемой в стране политики трёхязычного образования и системными противоречиями, возникающими в процессе её внедрения. Несмотря на то, что в школах начался переход к преподаванию физики, химии, биологии и информатики на английском языке, практика показывает, что остро ощущается нехватка специалистов, способных качественно реализовать данную реформу. Традиционная система подготовки в высших учебных заведениях в основном ориентирована либо на углубление предметных знаний, либо на отдельное развитие языковых навыков, однако методическая система, профессионально интегрирующая эти два направления, всё ещё требует совершенствования. Овладение будущими учителями английским языком не только как средством общения, но и как инструментом профессиональной деятельности и научного познания является актуальным требованием современности.

В этой связи технология интегрированного предметно-языкового обучения (*Content and Language Integrated Learning – CLIL*) рассматривается как инновационное решение в педагогическом образовании. Концепция «4С» технологии CLIL (содержание, коммуникация, познание, культура) позволяет будущим педагогам овладевать иностранным языком в профессиональном контексте, повышать академическую мобильность и получать доступ к международным информационным ресурсам.

Однако в отечественной педагогической науке научно-методические основы адаптации технологии CLIL к процессу подготовки учителей естественно-математического направления, в частности структурно-содержательная модель формирования профессионально ориентированной коммуникативной компетентности, остаются недостаточно исследованными.

Дополнительный фактор актуальности исследования — требования современного рынка труда. Современные работодатели нуждаются не только в специалистах с глубокими предметными знаниями, но и в профессионалах, способных критически мыслить на иностранном языке, свободно использовать международную научную терминологию и эффективно выстраивать педагогическое взаимодействие в поликультурной среде. Устранение разрыва между языковой подготовкой студентов и их предметной компетентностью, повышение уровня их самоэффективности и подготовка к профессиональному дискурсу требуют специального научного исследования.

Также значимость исследования обусловлена необходимостью разработки методических средств. В соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог» актуальной становится разработка методических инструментов (специальных курсов, критериев оценивания), которые будут способствовать непрерывному профессиональному развитию и самоусовершенствованию учителя. Совокупность указанных факторов государственный заказ, запрос рынка труда и необходимость обновления педагогической методики подтверждает научную и практическую актуальность выбранной темы. В связи с этим научное обоснование эффективных путей формирования профессиональной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL является неотложной задачей.

Вопросы формирования профессионально-коммуникативной компетентности будущих педагогов и интегрированного предметно-языкового обучения широко рассматриваются в отечественной и мировой науке.

Учёными, исследовавшими *компетентность специалистов* в различных аспектах являются: Г.Ж. Ниязова, М.Х. Балтабаев, Ш.Т. Таубаева, Г.Ж. Меңлібекова, К.С. Құдайбергенова, Б.Т. Кенжебеков, Г.М. Касымова, С.С. Кунанбаева, Л.К. Карабаева и др.

Проблемы *формирования коммуникативной компетентности* будущих специалистов рассмотрены в трудах Ф.Ш. Оразбаевой, С.Р. Рахметовой, К.Т. Мулдабековой, П.С. Кудабаевой, Т.М. Есимгалиевой, К.О. Оразбаевой, Д.К. Садирбековой, Г.А. Ризаходжаевой, А.Б. Тасовой, С.Т. Тлеубай и др.

По проблеме *иноязычной коммуникативной компетентности* педагогов фундаментальными являются труды таких ученых, как И.Л. Бим, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, Н.В. Кузьмина, Н.Л. Гончарова, Е.И. Багузина, Е.Л. Соловова, M. Canale, M. Swain, D.H.ymes, L. Bachman, A.S. Palmer. Среди исследований отечественных авторов следует особо выделить когнитивно-лингвокультурологическую методологию С.С. Кунанбаевой и стратегии полиязычного образования Б.А. Жетписбаевой.

Теория и методика технологии CLIL (концептуальные основы предметно-языкового интегрированного обучения) всесторонне раскрыты в трудах D.Coyle (концепция 4C), D. Marsh, P. Mehisto, J. Cummins.

Вопросы внедрения CLIL и трехязычия в казахстанском контексте освещены в работах Л.Ч. Карабасовой, А.Е. Кубеевой, А.С.Донцова, И.Бабич, М.Т. Сатаева, С. Нариман и других ученых. В их диссертационных исследованиях изучены особенности применения технологии CLIL в преподавании отдельных дисциплин (химии, биологии, информатики).

Тем не менее, структурно-содержательная модель системного формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления в вузе, а также методическая система ее реализации посредством технологии CLIL изучены недостаточно, что и определяет научную новизну темы.

Опираясь на труды вышеназванных отечественных и зарубежных ученых, можно утверждать, что проблема формирования коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математических дисциплин в достаточной степени исследована в педагогической науке и практике. Однако в ходе анализа теоретической литературы, касающейся формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности, а также реальной практики подготовки будущих учителей естественно-математического направления, был выявлен ряд противоречий между:

- высокой потребностью общества и государства в учителях естественно-математических дисциплин, соответствующих международным стандартам и способных осуществлять профессиональную деятельность на английском языке, и неспособностью традиционной системы вузовской подготовки в полной мере удовлетворить этот запрос;

- потребностью будущих педагогов в иноязычном профессиональном общении и недостаточностью научно-методического, а также учебно-организационного обеспечения для ее реализации;

- высоким педагогическим потенциалом технологии CLIL и отсутствием научно обоснованной модели ее адаптированного применения в отечественной системе высшего образования.

Необходимость поиска путей разрешения данных противоречий обусловила выбор темы исследования: «Формирование профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей предметов естественно-математического направления на основе технологии CLIL».

Цель исследования. определение теоретических основ и педагогических условий формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей предметов естественно-математического направления на основе технологии CLIL, проектирование ее структурно-содержательной модели и экспериментальное обоснование их эффективности.

Объект исследования: процесс профессиональной подготовки будущих учителей естественно-математического направления в высшем учебном заведении..

Предмет исследования: процесс формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL.

Научная гипотеза исследования: *если* в процессе подготовки будущих учителей естественно-математического направления будет выявлен комплекс специальных педагогических условий, основанных на технологии CLIL, и в учебный процесс будет внедрена спроектированная на их основе структурно-содержательная модель, *то* уровень и качество сформированности профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности студентов значительно возрастут, *так как* данные педагогические условия и модель трансформируют иностранный язык из изолированной учебной дисциплины в естественный когнитивный инструмент освоения сложного естественно-математического содержания, оптимизируют познавательную нагрузку обучающихся и обеспечат устойчивый рост их профессиональной самоэффективности в условиях предметно-языковой интеграции.

Задачи исследования:

1. Теоретически обосновать процесс формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL и уточнить сущность понятия «профессионально ориентированная иноязычная коммуникативная компетентность».

2. Выявить педагогические условия формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL.

3. Опираясь на выявленные педагогические условия, спроектировать структурно-содержательную модель формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления.

4. В ходе опытно-экспериментальной работы проверить эффективность предложенной модели и методики посредством педагогического эксперимента, а также разработать научно-методические рекомендации.

Ведущая идея исследования основывается на концептуальном переходе от традиционной парадигмы восприятия иностранного языка как изолированной учебной дисциплины к его признанию целостным когнитивным инструментом профессионального мышления будущих учителей естественно-математического направления. Интеграция предметного и языкового содержания посредством технологии CLIL и комплекса специальных педагогических условий, устраняя искусственный разрыв между лингвистической и профильной подготовкой, трансформирует иноязычную компетентность из простого «дополнительного навыка» в фундаментальную основу профессиональной самоэффективности педагога новой формации,

способного свободно преподавать сложные научные дисциплины в глобальном полиязычном пространстве.

Теоретико-методологические основы исследования: теоретико-методологическую основу исследования составляют следующие научные подходы и концепции:

- философия прагматизма и конструктивизма (формирование знаний через опыт);
- личностно-ориентированный и деятельностный подходы (Л.С.Выготский, А.Н. Леонтьев);
- компетентностный подход (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, С.С.Кунанбаева);
- теория предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) (D.Coyle, D. Marsh, P. Mehisto);
- теория межкультурной коммуникации (E.T. Hall, M. Byram);
- теории билингвизма и полиязычия (J. Cummins, Б.А.Жетписбаева).

Источники исследования: Законы Республики Казахстан «Об образовании» и «О статусе педагога»; Концепция развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023–2029 годы; профессиональный стандарт «Педагог»; Государственный общеобязательный стандарт образования (ГОСО); труды зарубежных и отечественных ученых, индексируемые в наукометрических базах данных Scopus и Web of Science.

Методы исследования: для достижения цели исследования применялись смешанные методы:

- Теоретические методы: анализ психолого-педагогической и лингвистической литературы, моделирование, обобщение, сравнение;
- Эмпирические методы: квазиэксперимент, анкетирование (шкала самооффективности / Self-Efficacy Scale), полуструктурированное интервью, педагогическое наблюдение;
- Методы анализа данных: количественная обработка результатов с применением t-критерия Стьюдента (в программе Jamovi) и качественная обработка (тематический анализ).

База исследования: опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Высшей школы естествознания Павлодарского педагогического университета имени Алькея Маргулана (с участием студентов образовательных программ «6В01540 – Химия», «6В01530 – Математика»).

Основные этапы исследования: в соответствии с поставленной целью исследование проводилось в 3 этапа:

Первый этап (теоретико-поисковый): осуществлен обзор литературы по проблеме исследования, уточнен понятийный аппарат, определены методология и гипотеза исследования.

Второй этап (опытно-экспериментальный): разработаны и внедрены в учебный процесс структурно-содержательная модель и специальный курс. Проведены диагностические срезы и формирующий эксперимент в контрольной и экспериментальной группах.

Третий этап (обобщающе-аналитический): проведена статистическая обработка полученных результатов, осуществлен качественный анализ, сформулированы выводы и разработаны научно-методические рекомендации.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Теоретически обоснован процесс формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL, а также дана авторская трактовка понятия «профессионально ориентированная иноязычная коммуникативная компетентность».

2. Выявлены педагогические условия формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL.

3. Разработана структурно-содержательная модель формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL, научно обоснован ее интегративный потенциал в преодолении когнитивного диссонанса в процессе параллельного овладения предметом и языком.

4. Доказана опытно-экспериментальная эффективность системы лингводидактического обеспечения, повышающей профессиональную самооффективность будущих специалистов на статистически значимом уровне, и предложены научно-методические механизмы ее применения в высших учебных заведениях.

Практическая значимость исследования: результаты исследования и разработанный курс «Professional Communication for Science Teachers: A CLIL Approach» могут применяться в программах подготовки педагогов в высших учебных заведениях, в системе повышения квалификации учителей, а также в школах, реализующих полиязычное образование. Предложенная методическая система способствует повышению уровня владения профессиональным английским языком у студентов и повышает их конкурентоспособность на современном рынке труда.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Профессионально ориентированная иноязычная коммуникативная компетентность – это интегративное качество, характеризующее способность и готовность будущего педагога эффективно действовать в международной профессиональной среде, осваивать предметные знания и транслировать их учащимся, используя иностранный язык как средство общения и познания в рамках профессиональной деятельности.

2. Педагогические условия формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL (организационно-содержательное, психолого-фасилитационное, дидактико-технологическое и праксеолого-рефлексивное условия) выступает основным дидактическим механизмом, трансформирующим иностранный

язык из изолированной учебной дисциплины в инструмент профессионального познания и целенаправленно оптимизирующим когнитивную нагрузку студентов.

3. Структурно-содержательная модель, основанная на выявленных педагогических условиях, функционирует как целостная образовательная экосистема, представляющая собой синергию целевого, содержательного, организационно-деятельностного и оценочно-результативного компонентов, которая нивелирует когнитивный диссонанс в процессе параллельного овладения предметом и языком и обеспечивает целенаправленную профессиональную трансформацию будущего учителя.

4. Специально разработанный интегративный предметно-языковой контент, выступающий научно-методическим обеспечением исследовательского процесса, является ключевым механизмом перевода познавательной деятельности студента с простого информационно-познавательного уровня на уровень профессионально-педагогической трансформации, а его опытно-экспериментальная эффективность доказывается статистически значимым ростом профессиональной самоэффективности будущих специалистов.

Апробация и внедрение результатов исследования. В рейтинговых журналах, индексируемых в базе данных Scopus (Q1–Q2), опубликованы 4 статьи. Результаты опытно-экспериментальной работы внедрены в образовательный процесс на базе исследования, что подтверждено соответствующим актом внедрения.

1. Sarmurzin, Y., **Amanzhol, N.**, Toleubayeva, K., Zhunusova, M., & Amanova, A. (2021). The impact of OECD research on the education system of Kazakhstan. *Asia Pacific Education Review*, 22, 757-766. <https://doi.org/10.1007/s12564-021-09715-8>

2. Sarmurzin, Y., **Amanzhol, N.**, Toleubayeva, K., Zhunusova, M., Amanova, A., & Abiy, A. (2024). Challenging aspects of Kazakhstan's trilingual education policy: evidence from a literature review. *Asia Pacific Education Review*, 25(4), 801-81. <https://doi.org/10.1007/s12564-023-09823-7>

3. **Amanzhol, N.**, Amanova, A., Kerimbekova, B., Zholamanova, A. & Sarmurzin, Y. (2024). "My expectation did not meet reality": challenges of undergraduate students in English-medium instruction in Kazakhstan. *Asian Education and Development Studies*. 13(1), 31-44. <https://doi.org/10.1108/AEDS-06-2023-0062>

4. Sarmurzin, Y., Kerimbekova, B., Toleubaeva, K., Zhunusova, M., **Amanzhol, N.**, & Zhumagulov, A. 2024. "Forced us to adopt alternative pedagogical approaches": Kazakhstani reading literacy improvement initiatives. *Research in Comparative and International Education*. <https://doi.org/10.1177/17454999251342142>

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечиваются опорой на фундаментальные научные теории, соответствием применённых методов поставленным задачам, длительным и комплексным характером экспериментальной работы, подтверждением количественных

данных математико-статистическим анализом (коэффициентами валидности и надёжности), а также публикацией результатов в научных изданиях и их внедрением в образовательную практику.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх основных разделов, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Введение обосновывает выбор темы исследования и её актуальность; определены объект, предмет, цель, гипотеза и задачи исследования, ведущая идея, теоретические и методологические основы, база исследования, основные этапы его проведения, научная новизна и теоретическая значимость работы, практическая ценность исследования. Уточнены основные положения, выносимые на защиту, представлены сведения об апробации и внедрении результатов опытно-экспериментальной работы.

В первом разделе, озаглавленном «Теоретические основы формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL», представлены теоретические предпосылки формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих педагогов естественно-математического профиля. Уточнены сущность, структура и содержание данного понятия в контексте технологии CLIL.

Во втором разделе, озаглавленном «Научно-педагогические основы формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL», определены педагогические условия формирования данной компетентности, а также предложена структурно-содержательная модель процесса её формирования на основе технологии CLIL.

В третьем разделе, озаглавленном «Опытно-экспериментальная работа по формированию профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетентности будущих учителей естественно-математического направления на основе технологии CLIL», разработано содержание и методическое обеспечение специального курса «Professional Communication for Science Teachers: A CLIL Approach». Представлены результаты проведённой опытно-экспериментальной работы и их анализ.

В заключении изложены основные результаты исследования, сформулированы выводы и представлены рекомендации, разработанные по итогам диссертационной работы.

В приложении представлены исследовательские материалы, раскрывающие содержание опытно-экспериментальной работы.