

АННОТАЦИЯ

**Докторской диссертации Кожабековой Эльмиры Курбаналикызы
на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности «8D01502 - Подготовка педагога физики» на тему
«Подготовка будущего учителя физики по формированию
мировоззрения учащихся на основе междисциплинарной
коммуникации»**

Актуальность темы: в Послании Президента РК К. К. Токаева в газете «Ана тілі» от 3 января 2025 года о саморазвитии молодежи в современной цивилизации говорится: «Судьба нашей страны в руках молодежи. Он отметил, что нам поручено воспитывать поколение, которое показывает патриотизм по настоящему и имеет высокую культуру, а также подчеркнул, что реформа делает все на благо молодежи, и это не просто красивые слова, а суть стратегии государства. Кроме того, президент проинформировал молодежь о том, что: наши молодые граждане должны быть созидательными с точки зрения мировоззрения, конструктивными с точки зрения мышления, они должны уметь различать хорошее и плохое. Касым-Жомарт Кемелович отметил важность естественнонаучных дисциплин в современной цивилизации в послании «Справедливое государство. Единая нация. Процветающее общество», говорилось об усилении преподавания естественно-математических дисциплин в связи с глобальным научно-техническим прогрессом. Были проведены заседания правительства по реализации Посланий Президента, на которых обсуждалось увеличение количества часов по таким естественным предметам, как физика, математика, химия и биология. Можно отметить, что достижения естественных наук всегда определяют политическую, экономическую и военную мощь любого народа, государства, отражают их неопределимую роль.

В учреждениях среднего образования обучающиеся должны быть готовы раскрыть свои способности, жить в мире высокотехнологичной конкуренции, а для этого необходимо наличие научно-педагогической подготовки педагога нового формата, особенно педагогов физики, готовых к эффективной реализации новых технологий, способных действовать в соответствии с социальными изменениями.

В частности, очень важно, чтобы предмет физики, как основа естественных наук – был тесно связан с другими областями науки. Благодаря таким междисциплинарным связям будущие педагоги физики вносят большой вклад в расширение кругозора, формирование научного мировоззрения обучающихся. Они получают возможность сделать образовательный процесс инновационным, содержательным и наглядным,

эффективно используя межпредметные связи в своей педагогической деятельности. Кроме того, подготовка будущих педагогов на основе межпредметных связей повышает их профессиональную компетентность и развивает творческие способности в педагогической деятельности. Это позволяет им планировать и реализовывать образовательные программы, отвечающие современным требованиям. Педагоги, прошедшие такую подготовку, способствуют не только глубокому обучению обучающихся, но и их духовно-нравственному и мировоззренческому развитию.

Для решения поставленных государством задач по подготовке педагога нового формата и повышению статуса педагога в Республике Казахстан проводится ряд мероприятий, т. е. принят закон «О статусе педагога»; Правительство РК систематически повышает заработную плату учителей; повышен пороговый балл для поступления на педагогические специальности до 110; повышены стипендии обучающимся педагогических специальностей (в два раза); повысилась стоимость государственного гранта и т.д.

Тем не менее, в решении следующих вопросов, существуют не решенные проблемы: не хватает высококвалифицированных кадров среднего профессионального уровня, квалифицированных физико-педагогических кадров, имеющих фундаментальное, естественнонаучное образование, способных и готовых эффективно реализовать приоритеты РК.

В Казахстане наблюдается дефицит компетентных специалистов инженерно-технического состава. Очевидно, что для формирования высококвалифицированного, креативного кадрового потенциала страны требуются десятилетия, а не годы, и их подготовку следует начинать со школьной скамьи (предложение из статьи).

В настоящее время выпускники не рассматривают свою профессиональную деятельность как интегрированный процесс; не могут адаптироваться к меняющейся технической и технологической среде. В связи с этим западные эксперты считают, что сегодня наука и технологии стремительно развиваются, что после окончания университета необходимо «учиться» и «достигать» нынешнего уровня развития высокотехнологичного производства, интегрироваться в интенсивную научную деятельность направленную на будущую профессиональную занятость нужно начинать «на скамейке в высшем учебном заведении».

Пути совершенствования подготовки будущих учителей в высших учебных заведениях подробно рассмотрены в своих работах А. В. Усовой, н.д. Хмель, А. Е. Абылкасымовой.

Ж.К. Ермакова, М. А. Лигай, Н.М.Стукаленко в своих работах указали, что учитель, педагог - ученый - это квинтэссенция любой системы образования, практический исполнитель важных новых концептуальных подходов в области обучения и воспитания.

М. Е. Ермаганбетова., Ж. К. Аганина., К. А. Жумагулова., Р. Ж. Базарбекова, А. М. Муханбетжанова, А. М. Абсатова., А. Усенова., С. Сейтенова., Л. Нурпеисова в своих работах показали особенности межпредметных связей.

Кроме того, казахские ученые Уманова Г. А., Сейтешов А. П., Муканова Б. И., Озгамбаева Р. О., Дуйсембекова Ш. Д., т. Р. Абдрахманов, О. З. Имангожина, Н.Б.Ишмухамедова, С. Саудабаева. Эти ученые показали, что процесс профессионального обучения на уровне развития может влиять на успехи в учебе, на деятельность специалиста в различных направлениях.

А учеными, изучавшими проблему формирования мировоззренческой профессиональной направленности обучающихся в высших учебных заведениях, были Л. Х. Мажитова, Ш. Абдраман, Л. А. Жадраева, И. А. Абеуова. Исследования этих ученых предполагают, что мировоззренческая профессиональная направленность связана с различными профессиями.

В целях реализации образования в соответствии с тенденциями развития общества в средних школах Республики Казахстан создана и масштабно реализуется сеть инновационных образовательных организаций (школы «Бином», «Жайлы мектеп», «Quantum», частные школы с углубленным изучением комплекса учебных предметов, многопрофильные школы и др.). Вновь открываемые школы нацелены на развитие интеллектуального потенциала, способностей, мировоззрения учащихся и формирование необходимых жизненных компетенций. Соответственно, известно, что содержание образования в средних школах, формы организации обучения и методы преподавания также нуждаются в изменении.

Однако, как известно из результатов опросов, проведенных среди школьных учителей, и наблюдений, принимаемые в системе школьного образования меры по развитию мировоззрения учащихся при обучении физике недостаточны. Учителя школ подчеркивают необходимость решения возникающих трудностей в развитии мировоззрения учащихся при обучении физике. Выявлено, что применяемые методы формирования мировоззрения учащихся при обучении физике недостаточны и необходима методическая система. В связи с этим возникает *противоречие* между необходимостью специальной подготовки учителей для создания и внедрения единой научно обоснованной системы развития мировоззрения учащихся в современной школе и недостаточной обеспеченностью учителей методическим инструментарием на требуемом уровне в развитии мировоззрения учащихся при обучении физике в общеобразовательных школах, а также недостаточной проработанностью научно-методических аспектов данной исследовательской проблемы.

Таким образом, *актуальна* текущая повестка дня в области подготовки учителей, в том числе учителей физики, то есть подготовки учителей нового

формата, способных формировать мировоззрение учащихся и повышать качество преподавания на основе инновационных педагогических технологий. Поэтому наше исследование направлено на подготовку будущих учителей физики к формированию мировоззрения учащихся посредством использования предметной интеграции.

В поисках решения этих противоречий заложили основу для выбора темы диссертационной работы **«Подготовка будущего педагога физики к формированию мировоззрения обучающихся на основе межпредметных связей»**.

Цель исследования: разработать методический комплекс с теоретическим и методическим обоснованием подготовки будущего педагога физики к формированию мировоззрения обучающихся на основе межпредметных связей.

Объект исследования: процесс подготовки будущего педагога физики в педагогических вузах.

Предмет исследования: подготовить будущих учителей физики к формированию мировоззрения учащихся с использованием междисциплинарного подхода в обучении физике.

Научная гипотеза исследования:

если процесс подготовки будущих педагогов физики к развитию мировоззрения обучающихся будет обеспечен дидактическими условиями интеграционного образования и учебный процесс будет организован на основе специально разработанной модели и методической системы, это позволит не только повышать познавательный интерес обучающихся, но и поднять уровень и качество подготовки будущих педагогов физики к развитию научного мировоззрения учащихся, направленного на формирование картины мира.

В соответствии с поставленной целью и предметом исследования, разработанным прогнозом определены **задачи исследования**.

- проанализировать современное состояние подготовки учителей физики к формированию мировоззрения учащихся;
- разработать модель подготовки будущих учителей физики к формированию мировоззрения учащихся на основе межпредметных связей;
- создать методическую систему формирования мировоззрения учащихся на основе межпредметной интеграции в физическом воспитании;
- оценить потенциал интегрированного обучения физике в формировании мировоззрения учащихся с помощью педагогического эксперимента.

Для решения задач диссертационной работы были использованы **теоретические и методологические** основы исследования.

Методы исследования: теоретические методы исследования (анализ, синтез, интерпретация, сравнение, классификация, индукция, дедукция,

обобщение и др.), эмпирические методы исследования (наблюдение, беседа, беседа, опрос, исследование документации, эксперимент), статистические методы анализа экспериментальных данных (качественный и количественный анализ исследуемых данных).

Методологические основы исследования: теория способов действий; теория личности; теории содержания образования; теории интегрированного профессионального образования; основные принципы и принципы теории и методики преподавания физики.

Теоретическая основа исследования: анализ философских, психологических, педагогических, методических и интеграционных работ по проблемам исследования; обобщение методологических основ и подходов к формированию мировоззрения обучающихся.

Основные этапы исследования

На I этапе (2020-2021 гг.) с целью определения уровня актуального состояния исследуемой проблемы был проведен анализ научно-методической литературы по вопросам формирования мировоззрения учащихся, а также определена актуальность темы исследования. Проведен анализ образовательных программ и учебно-методических пособий по направлению «Подготовка учителей физики» в высших учебных заведениях для подготовки современных учителей. Проведен констатирующий этап педагогического эксперимента.

На II этапе (2021-2022 годы) разработана модель подготовки будущих учителей физики к формированию мировоззрения учащихся, создан элективный курс «Интегрированные методы обучения физике», определены его сущность, содержание и структура. Проведен начальный этап практической и экспериментальной работы по методике интегрированного обучения физике. Организована работа по внедрению разработанных учебно-методических материалов в учебный процесс, разработаны и внедрены в учебный процесс учебная программа, учебно-методические комплексы и syllabus элективного курса «Интегрированные методы обучения физике».

На III этапе (2022-2024 годы) подведены итоги проведенных опытно-экспериментальных научно-исследовательских работ по использованию в учебном процессе элективного курса «Методика интегрированного обучения физике», специально разработанной модели подготовки будущих педагогов физики к формированию мировоззрения обучающихся. Произведена обработка полученных данных на основе статистических методов, предложены научно-методические рекомендации.

Исследовательская база: научно-исследовательская работа кафедры «Физика» Южно-Казахстанского педагогического университета имени Ўзбекәлі Жәнібекова, кафедра «Техническая физика» Евразийского национального университета имени Л. Н. Гумилева.

Научная новизна исследования:

1) Первый результат является новым, поскольку обоснована важность подготовки учителей физики в высших учебных заведениях к формированию мировоззрения обучающихся и выявлены особенности интегрированного обучения физике.

2) Второй результат является новым, поскольку разработана методическая система интегрированного обучения физике, направленная на подготовку будущих учителей физики к формированию мировоззрения студентов.

3) Третий результат является новым, поскольку разработан и апробирован факультативный курс «Методика интегрированного обучения физике» для будущих учителей физики, направленный на формирование мировоззрения студентов.

Теоретическая значимость исследования:

- проведен теоретический анализ теории и практики формирования мировоззрения обучающихся;
- обоснована важность межпредметной интеграции в обучении физике;
- разработана модель подготовки будущих учителей физики к формированию мировоззрения учащихся на основе межпредметных связей;
- раскрыто содержание понятия «готовность», характеризующего результат подготовки будущих учителей физики к формированию мировоззрения учащихся, состоящего из основных компонентов: ценностно-мотивационного, содержательно-познавательного и деятельностно-творческого.

Готовность будущего учителя физики к формированию мировоззрения учащихся определяется нами как теоретическая, практическая и духовная готовность будущего учителя к эффективной реализации педагогической деятельности, направленной на формирование научного мировоззрения учащихся на профессиональном, педагогическом, методическом, личностном и ценностном уровнях.

- Разработаны учебные занятия, направленные на формирование мировоззрения учащихся в процессе обучения физике.

Практическая значимость исследования:

- разработан и методически обеспечен специальный элективный курс «Методика интегрированного обучения физике» для будущих педагогов физики и данный курс методически обеспечен следующими пособиями:
 - «Сборник интегрированных задач»;
 - «Лабораторные работы по методике преподавания физики»;
 - Учебное пособие «Физика»;
 - <https://physics-integration.kz/> онлайн-платформа и «Master Physics Teaching Methodology» <https://readdy.link/preview/d2465969-f577-4c81-b743-86fe022fa659/3291829> разработан онлайн-курс;
- получены авторские свидетельства.

- Результаты проведенного научного исследования, статьи, опубликованные в научных изданиях, и апробированные работы рекомендованы к использованию в средних образовательных учреждениях, преподавателями физики высших учебных заведений, в центрах повышения квалификации педагогов.

Основные положения, рекомендуемые к защите:

- результаты анализа современного состояния возможностей и проблем использования интегративных знаний в подготовке учителей физики по формированию мировоззрения обучающихся в высших учебных заведениях.

- Эффективное управление формированием мировоззрения обучающихся на уроках физики может быть реализовано в рамках разработанной нами модели, представляющей собой единую, взаимосвязанную систему.

- Разработана методическая система, обосновывающая значимость межпредметной интеграции в обучении физике и рекомендуемая для использования в учебном процессе.

- Представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие эффективность методической системы, то есть разработанной модели и подготовленного элективного курса.

Апробация результатов исследования. Исследовательская работа обсуждалась на научном координационном совете ЮКПУ им.У. Жанибекова, на собраниях кафедры физики.

Выводы, материалы и актуальные вопросы исследовательской работы: Pre-Service Physics Teachers' Perceptions of Interdisciplinary Teaching: Confidence, Challenges, and Institutional Influences Educ. Sci. 2025, 15(8), 960; (Q1-перцентиль 84) (Швейцария 2025), Scientific Herald of Uzhhorod University. Серия Physics, №55, 924 – 933, (Украина, 2024), (Q1 – перцентиль 80), Scientific Herald of Uzhhorod University. Серия Physics, №55, 1177-1187, (Украина, 2024), (Q1 – перцентиль 80), наука и жизнь Казахстана. №12/7 (153) (Алматы,2020), E3S Web of Conferencethis link is disabled, 2021, 258, 10002 (Франция, 2021), E3S Web of Conferencethis link is disabled, 2023, 449, 07012 (Франция, 2023), молодое учебное заведение о публикации научной статья №41 (331) (Москва,2020), Научный Журнал. "CHRONOS: мультидисциплинарные науки» №10 (49) (Москва 2020), Наука и просвещение. Наука и Просвещение. Международный центр научного сотрудничества. МК-1191, №018, (Пенза.2021), Человек творческий: международная междисциплинарная коллективная монография. Ницца-Сицилия. (Москва, 2021), Евразийский Союз Ученых. Москва № 10 (91) Том 1 (Москва, 2021), 16th international congress on social sciences - humanities and education. (Стамбул, 2024), 20. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi. (Анкара, 2024), Жетысуский университет им.И. Жансугурова. Научный журнал. №3(100). (Талдыкорган, 2022), на Международной научно-

практической конференции «тюркский мир в мировых условиях: язык, общество, литература», посвященной 63-летию юбилею Карибаевой Азизы Утегеновны (Тараз, 2022), XV Международной научной конференции по физике твердого тела (Астана, 2022), Вестник КарУ «Педагогика» №4 (108) (Караганда, 2022), Вестник СКУ им. М. Козыбаева / Вестник СКУ имени М. Козыбаева. № 4 (56). (Петропавловск, 2022), Білім times №10 (66), Республиканский журнал (Алматы 2022), «жанибековские чтения – 2» (Шымкент 2025), «феномен Узбекали Жанибекова: уроки и педагогические ценности», результаты исследований обсуждались на конференциях.

Структура и содержание диссертации. Диссертация состоит из нормативных ссылок, обозначений и сокращений, введения, двух разделов, заключения, в котором приводятся основные выводы исследования, списка использованной в ходе исследования литературы, приложения.

Во введении была озвучена актуальность проблемы исследования. Сформированы цель исследования, его объект и задачи. Описаны методы исследования, научная новизна и практическая значимость, изложены основные положения, представленные к защите и др., приведено краткое содержание диссертации.

В первой главе **«Теоретические основы подготовки будущего педагога физики к формированию мировоззрения обучающихся»** - рассмотрены вопросы формирования мировоззрения обучающихся с использованием интеграционного подхода в обучении физике, выявлено значение межпредметных связей в преподавании физики в высших учебных заведениях, изучены области применения физики, проанализированы сущность и принципы интеграционных концепций обучения; изучены особенности совершенствования теоретических основ подготовки студентов к формированию мировоззрения в обучении физике в рамках подготовки будущих учителей физики.

Во второй главе **«Методика подготовки будущего педагога физики к формированию мировоззрения обучающихся на основе межпредметных связей»** – определены цель и содержание модели подготовки будущих учителей физики к формированию мировоззрения учащихся на основе межпредметных связей. В процессе подготовки учителей физики к формированию мировоззрения учащихся на основе межпредметных связей рассмотрены методы решения задач на основе межпредметных связей и их применение.

В третьей главе **«Опытно-экспериментальная работа по подготовке будущего педагога физики к формированию мировоззрения обучающихся»** - описан ход педагогической опытно-экспериментальной работы по реализации формирования мировоззрения учащихся в процессе преподавания элективного курса «Методика интегрированного обучения

физике» и оценке эффективности формирования мировоззрения учащихся на основе межпредметных связей.

В заключении сформулированы методы, средства, современный потенциал реализации в научных, отечественных и зарубежных учебных заведениях в подготовке будущего педагога физики к формированию мировоззрения обучающихся на основе межпредметных связей.

В списке использованной литературы перечислены 136 научно-методических произведения, использованных при выполнении диссертационного исследования.

В приложениях представлены разработанные нами вопросы анкетирования для обучающихся, диагностические анкеты, доказательные документы учебно-методических пособий, внедренные в учебный процесс.