

## **АННОТАЦИЯ**

**к диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D011300-Биология Амантаевой Арайлым Кайратовны**

**Тема исследования:** Методические основы формирования экологической компетентности будущих учителей биологии (на примере проектной технологии обучения).

**Цель исследования:** теоретическое обоснование формирования экологической компетентности будущих учителей биологии, методическое обеспечение и проверка ее эффективности в ходе экспериментальной работы.

**Задачи исследования:**

- теоретическое описание сущности экологической компетентности в профессиональной педагогической деятельности;
- разработка структурно-содержательной модели формирования экологической компетентности будущих учителей биологии;
- подготовка методики формирования экологической компетентности будущих учителей на основе проектной технологий;
- апробация экспериментальной работы, доказательство эффективности результатов и внедрение их в учебный процесс, подготовка методических указаний на основе исследования.

**Методы исследования:**

- теоретические (обзор, анализ, синтез, группировка, обобщение философской, психолого-педагогической и научно-методической литературы);
- эмпирические (интервью, опрос, экспериментальная работа, наблюдение, контрольный, диагностический и формирующий эксперимент);
- статистические (математическая и статистическая обработка достоверности результатов исследования).

**Основные принципы, рекомендуемые к защите (доказанные научные гипотезы и другие выводы, являющиеся новыми знаниями).**

- результаты анализа научно-теоретических основ формирования экологической компетентности будущих учителей биологии;
- структурно-содержательная модель формирования экологической компетентности учителей биологии. Модель состоит из трех компонентов, технологии проектирования и результатов. Мотивационный компонент-способствует мотивации и направленности деятельности обучающегося в обеспечении его потребностей в учебной и исследовательской деятельности; процессуальный компонент – составляет основы применения аналитической, методической, практической деятельности, технологии проектирования; содержательный компонент – служит основой учебно - познавательной деятельности будущих учителей биологии;
- методология формирования экологической компетентности будущих учителей, основанная на проектной технологии;

- экспериментальная работа, доказывающая эффективность методики формирования экологической компетентности будущих учителей биологии, подтверждает правильность положений, представленных на защиту.

#### **Основные результаты исследования:**

- уточнено понятие экологической компетентности будущих учителей биологии;
- теоретически-методологически обосновано формирование экологической компетентности будущих учителей биологии на примере технологии проектирования;
- структурно-содержательная модель формирования экологической компетентности будущих учителей биологии;
- обеспечена методикой формирования экологической компетентности будущих учителей, основанной на технологии проектирования;
- разработана методика формирования экологической компетентности будущих учителей биологии и проведена опытно-экспериментальная апробация с целью проверки ее эффективности.

#### **Новизна и важность научного результата**

- *новизна первого результата* - проведен анализ философских, педагогических, психологических научных трудов, диссертационных работ и нормативных документов, утвержденных МОН РК по проблеме исследования, дано разъяснение понятию методических основ формирования экологической компетентности будущих учителей биологии. *Значимость* полученных результатов определяется теоретико-методологическими основами формирования личности будущего учителя-биолога и возможностями интеграции в современный образовательный процесс;

- *новизна второго результата* была разработана на основе технологии проектирования, формирования экологической компетентности будущих учителей. *Значимость* полученных результатов способствовала постановке проблемы и систематизации проблемных заданий, определению теоретической, познавательной, практической значимости результата и форм организации метода проекта, эффективной организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся;

- *новизна второго результата* была дана теоретическая характеристика сущности экологической компетентности будущих учителей биологии. *Значимость* полученных результатов позволила обосновать структурно-содержательную модель формирования экологической компетентности будущих учителей-биологов, разработана планомерная модель методического исполнения, рассмотрены возможности применения будущими учителями-биологами;

- *новизна третьего результата* в результате разработанной методики формирования экологической компетентности будущих учителей, основанной на проектной технологии, разработано и внедрено учебное пособие «Проектная технология формирования экологической компетентности» в содержание элективного курса «Организация научной деятельности». *Значимость* полученных результатов обусловлена тем, что в

соответствии с образовательными программами 6B01513-Биология, 7M01513-Биология, 8D01513-Биология в целях подготовки специалистов-биологов педагогического университета рекомендовано использовать в качестве вспомогательного средства в подготовленном учебном процессе для обучающихся, а также учителей школ, методистов, работников системы образования;

- *новизна четвертого результата* проведены констатирующие, формирующие, контрольные этапы опытно-экспериментальной работы. *Значимость* полученных результатов анализировались и уточнялись результаты опытно-экспериментальной работы.

**Соответствие направлениям научных разработок и государственным программам.** В основу исследовательской работы положены Закон Республики Казахстан «Об образовании», государственные общеобязательные стандарты высшего образования Республики Казахстан, «профессиональный стандарт педагога», Закон РК «О статусе педагога», Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, ежегодная программа главы государства Касым-Жомарта Токаева, посвященная народу Казахстана экологическое образование в Республике Казахстан, формирование компетенций личности соответствует принятым государством нормативным документам и государственным программам.

**Вклад докторанта в подготовку каждой публикации (с указанием процента от общего объема публикации автора диссертации).** Результаты выполненной работы отражены в 11 научных работах, в том числе:

- в 1 статье, опубликованной в международном научном издании, имеющем, по данным информационной базы компании Scopus;

- в 3 статьях, опубликованных в журналах, рекомендованных для публикации результатов научной деятельности Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан;

- в 6 материалах и тезисах международных и республиканских научных семинаров и конференций, из них 2 - в материалах зарубежных конференций;

- в 1 учебном пособии под грифом учебно-методического объединения (группы управления проектами) в области образования «Педагогические науки» РУМС высшего и послевузовского образования МОН РК при КазНПУ им. Абая (протокол онлайн-совещания №3 от 21.02.2021 г.). Все публикации подготовлены в ходе исследования.

1. Forming environmental competence in future biology teachers through project tasks // *Cypriot Journal of Educational Sciences*.-Vol 17(2), 2022. -P.664-675 (Scopus) (Карбаева Ш., Чилдибаев Ж., Турлыбекова Г., Исаев Г., Станкевич П. в авторском объединении 75%) В статье рассматриваются вопросы формирования и развития экологической компетентности студентов на основе рассмотренной технологии проектирования.

2. Проблемы развития экологической компетентности будущих учителей биологии в образовательном процессе // *Вестник КазНПУ им. Абая*.

Серия «Педагогические науки». – Алматы, №1. - 2019. - С. 120-125. (Чилдибаев Ж. 80% в авторском объединении). В статье содержится много новых концепций экологической науки как аспекта экологической грамотности человека, одной из основных задач экологического образования является формирование экологической грамотности человека, в основе которой лежат познавательные способности человека.

3. Пути развития экологической компетентности студентов на основе компонентов содержания экологического образования // Доклады Казахской академии образования. - Астана, 2019. - №2. - С.87-93. (Чилдибаев Ж. 80% в авторском объединении) В статье рассматриваются пути развития экологической компетентности учащихся на основе компонентов содержания экологического образования.

4. Экологическая компетентность учителя – основа формирования экологической культуры студентов // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия «Педагогические науки». – Алматы, №1. - 2022. - С. 25-31 (Чилдибаев Ж., Лахбаева Ж. 80% авторского объединения). В статье рассматривается значение формирования экологической культуры у будущих специалистов, ее составляющие и возможные пути ее формирования у каждого члена общества. Экологическая наука как аспект экологической грамотности человека является одним из многих новых понятий. Рассмотрена возможность их использования при решении задач.

5. Современные проблемы развития экологической компетентности будущих учителей // VIII Международная научно-практическая конференция молодых ученых, студентов и школьников «Молодой ученый - 2019» Тараз, 2019.- С.25-29 (Чилдибаев Ж. 80% в авторском объединении) В статье дается педагогический, психологический, теоретический анализ работам отечественных и зарубежных ученых-педагогов, определяется значение слов «компетентность», «экологическая компетентность» и дает ряд определений.

6. Развитие экологической компетентности будущих учителей биологии на основе методологических аспектов экологической психологии // IV Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Методология, теория и практика современной биологии». - Костанай, 2019.- С.454-458 (Чилдибаев Ж. 80% в авторском объединении) В статье психология окружающей среды рассматривается как междисциплинарная область знаний о психологических аспектах общения, взаимодействия человека и окружающей среды (пространственно-географической, социальной, культурной).

7. Экологическая культура - основа формирования экологической компетентности // Герценовские чтения на тему «Проблемы биологического и экологического образования школьников и студентов».- 2019., Санкт - Петербург. - С.77-82. (Чилдибаев Ж. авторском объединении 80%). В статье анализируются понятия «экологическая культура» известных ученых как основа формирования экологической компетентности и рассматриваются с современной точки зрения.

8. Development of environmental competence of trainers on the basis of the components for ecological education // Международная научно-практическая конференция «Развивающая образовательная среда в школе, колледже и вузе - современные тренды и исследования». -М., 2019.- С.56-62 (Чильдибаев Ж. авторском объединении 80%). В статье проводится комплексный анализ компонентов экологического образования авторов и приводится система мероприятий по развитию экологической компетентности молодежи в образовательном процессе, исходя из содержания терминов.

9. Научно-теоретические основы содержания экологического образования в формировании экологической компетентности обучающихся // II Международная научно-практическая конференция «Экология и сохранение биоразнообразия» 23-24 октября, г. Алматы, 2019. - С. 18-22 (Чильдибаев Ж. 80% авторского объединения) представили свои взгляды и мнения с современной точки зрения.

10. Эффективность использования методов проектирования в процессе экологического воспитания в высшей школе // «Актуальные вопросы биологического и экологического образования в средней и высшей школе (инновации и опыт)». Алматы, 20-21 декабря 2021. - С.190-195 (Станкевич П. 80% в авторском объединении). В статье приводится ряд рекомендаций по эффективности и преимуществам технологии проектирования при реализации проектов в образовательном процессе.

11. Проектная технология в формировании экологической компетентности // Учебное пособие. - Алматы: Улагат, 2021. -102 с. (Чильдибаев Ж., Лахбаева Ж. в авторском объединении 80%). В учебнике проведен теоретико-методический анализ технологии проектирования и дано несколько проектных заданий по формированию экологической компетентности обучающихся. Структура, темы, теоретические вопросы учебного пособия, основные соображения в нем адресованы школьным учителям и обучающимся, магистрантам, докторантам, обучающимся в высших учебных заведениях.