

Министерство образования и науки
Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



Ефимова Анна Юрьевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
ГЕОГРАФИИ К РАЗВИТИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ ЗНАНИЙ
У ОБУЧАЮЩИХСЯ**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Донецк – 2021

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет», г. Донецк.

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Скафа Елена Ивановна

Официальные
оппоненты:
Ведущая
организация:

Защита состоится «___» _____ 2021 года в ___ часов на заседании диссертационного совета Д 01.017.04 при ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» по адресу: г. Донецк, ул. Университетская, 24, (Главный корпус ДонНУ, аудитория 309). Тел., факс: (062)302-07-22, (062)302-07-49, e-mail: kf.vnimpm@donnu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке организации по адресу: г. Донецк-01, ул. Университетская, 24,
<http://science.donnu.ru/dissertatsionnyj-sovet-d-01-017-04/>

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 01.017.04

Е. В. Тимошенко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Модернизация образования, в том числе и в Донецкой Народной Республике (ДНР), требует повышения его качества в направлении подготовки новой генерации педагогических кадров, способных удовлетворять требованиям современного общества к воспитанию молодого поколения, ориентированного на овладение прочными знаниями и умениями по предметам, изучаемым в школе, на развитие их метапредметных компетенций. В связи с этим высшее педагогическое образование должно обеспечить подготовку учителя, в том числе и учителя географии, ориентированную на его личностное и профессиональное развитие, педагога, готового творчески работать в современных учебных заведениях разного типа и уровня образования, способного развивать природоохранные знания обучающихся.

Традиционно природоохранное образование является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса каждого общеобразовательного учреждения. Основные нагрузки в его осуществлении возложены на такие предметы, как биология и география. Ведущая же роль в формировании целостной системы природоохранных знаний принадлежит именно географии, которая обладает мощным интегративным потенциалом и является одновременно естественной и общественной наукой. Именно в процессе обучения географии рассматриваются взаимосвязи природных объектов, явлений и процессов, целостность географической оболочки Земли, сложность и противоречия взаимодействия природы и общества, а также комплекс проблем охраны природы, который особенно актуален на современном этапе развития мирового сообщества.

Ключевой фигурой в формировании природоохранных знаний будущих поколений является учитель географии. Поэтому формирование у студентов географических направлений подготовки готовности овладевать природоохранными знаниями, их экологическое образование, готовность к природоохранной и эколого-натуралистической работе с детьми, гражданская позиция является важной составляющей профессиональной подготовки учителей географии.

Степень разработанности темы исследования. В современном обществе экологическое образование в процессе обучения географии традиционно находится в поле внимания ученых-географов – В. Жекулина, Т. Кучер, В. Максаковского, Т. Миллера, В. Николиной, М. Родзевича, Т. Савцовой, В. Сухорукова и др. В работах исследователей внимание обращается на экологическое образование школьников, однако вопросом формирования природоохранных знаний у будущих учителей географии в данном виде образования уделено недостаточно внимания.

Вопросами содержания и реализации природоохранного образования в процессе обучения географии занимались известные географы и методисты Н. Винокурова, А. Волкова, К. Калустьянц, Е. Копилец, Т.Кучер,

В. Максаковский, А. Захлебный, И. Зверев, Н.Зуева, Л. Немец, Л.Прохорова, В. Червонецкий и др. В частности, Т.Кучер определила особенности экологического образования учащихся в обучении географии; А. Волкова осветила отдельные вопросы содержания природоохранных знаний на уроках географии; А. Захлебный очертил общегеографические основы охраны природы; Л. Немец разработала концептуальную модель энвайронментального образования школьников на основе ноосферы-мировоззренческой образовательной парадигмы.

Формирование природоохранных знаний (ПрЗ) в контексте экологического образования и экологической компетентности будущих учителей освещены в публикациях И. Астраханцевой, Р. Галимова, Ю. Гледко, А. Захлебного, И. Зверева, Г. Каропы, Е. Макаровой, М. Мальковой, Г. Науменко, Н. Немченко, Э. Садыковой, С. Совгиры, И. Суравегиной, С. Троянской, О. Удовыченко, Р. Уленгова, Н. Ушнурцевой, Э. Шальверовой и др.

Несмотря на то, что экологизация является одним из стратегических направлений географического образования, анализ современного состояния обучения школьной географии свидетельствует о недостаточной реализации в ее содержании и структуре природоохранного компонента. В частности, учителя в своей практической деятельности не выделяют экологические и ПрЗ, поскольку отсутствует такая дифференциация в учебных программах и школьных учебниках по географии. Поэтому, существует насущная необходимость в обосновании, разработке и конкретизации содержания и структуры эмпирических и теоретических природоохранных знаний и методики их формирования в подготовке будущих учителей географии.

Сравнительный анализ существующих теоретических и практических исследований позволил выявить следующие **противоречия между:**

- объективной потребностью ДНР в подготовке учителей географии с высоким уровнем развития ПрЗ и недостаточным вниманием в работах по теории и практике высшей школы к ее удовлетворению;
- необходимостью формирования у студентов – будущих учителей географии профессиональной готовности и компетентности в развитии ПрЗ у обучающихся и недостаточно разработанными психолого-педагогическими условиями, определяющими структуру такой педагогической деятельности;
- практической потребностью формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся и отсутствием целостной модели ее формирования, а также механизмов реализации такой модели.

Поиск путей разрешения указанных выше противоречий позволил сформулировать **проблему исследования**, которая заключается в психолого-педагогическое обоснование формирования готовности будущих учителей географии к профессиональной деятельности в контексте её природоохранной направленности.

Решение поставленной проблемы мы видим в создании структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию у обучающихся природоохранных знаний, внедрение которой позволило бы студентам овладеть приемами и способами педагогической деятельности по обучению школьников природоохранным знаниям. Задачи создания модели и её реализации будут решаться путем выбора методологических подходов, принципов и педагогических условий, способствующих формированию современного педагога, готового к работе с обучающимися в новом современном обществе.

Таким образом, **актуальность исследования** обусловлена:

- отсутствием разработки психолого-педагогических и теоретических основ формирования профессиональной готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся в связи с неблагоприятной экологической обстановкой на планете, а также повышением требований современного общества к подготовке специалистов в условиях реформирования образования в Донецкой Народной Республике;
- необходимостью усиления профессиональной направленности обучения студентов – будущих учителей географии в образовательных организациях высшего профессионального образования с целью создания предпосылок формирования у них готовности к педагогической деятельности по развитию природоохранных знаний у школьников;
- отсутствием разработанной методической системы обучения студентов – будущих учителей географии организации природоохранной деятельности обучающихся в дисциплинах географической направленности;
- необходимостью создания структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию ПрЗ у обучающихся, реализация которой должна быть ориентирована на их будущую педагогическую деятельность.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Исследование проводилось в соответствии с Законом Донецкой Народной Республики «Об образовании», Государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ГОС СОО) Донецкой Народной Республики, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО) Российской Федерации, Профессиональным стандартом педагога «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» Российской Федерации, Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ДНР по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки), современными научными психолого-педагогическими и методическими исследованиями в области теории и методики профессионального образования.

В диссертации использованы результаты, полученные автором во время участия в выполнении научно-исследовательской работы по теме

Г 19/17 «Экономико-географическое образование в интересах устойчивого развития» кафедры национальный и региональной экономики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Таким образом, актуальность рассматриваемой проблемы позволила обосновать выбор темы диссертационного исследования: *«Формирование готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся»*.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является создание научно-обоснованной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся и ее реализация.

Для достижения поставленной цели в работе были сформулированы следующие **задачи**:

1) изучить состояние развития проблемы психолого-педагогического обоснования формирования готовности будущих учителей географии к профессиональной деятельности в контексте её природоохранной направленности в современных условиях реформирования среднего общего и высшего образования в Донецкой Народной Республике. Определить содержание готовности будущих учителей географии к профессиональной деятельности, а также выделить содержание и структуру их готовности и компетентности к развитию природоохранных знаний у обучающихся;

2) обосновать и построить структурно-функциональную модель формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся и разработать механизмы, обеспечивающие реализацию авторской модели;

3) в структуре модели создать методическую систему формирования ПрЗ у будущих учителей географии и разработать этапы организации процесса подготовки учителя к развитию у школьников природоохранных знаний, в которые заложить вариативную дисциплину «Энвйронментальная педагогика», как обобщение и систематизацию знаний студентов в области природоохранной деятельности, а также современные образовательные технологии (проектные, цифровые, экопедагогические);

4) экспериментально проверить эффективность процесса формирования готовности будущих учителей географии к развитию ПрЗ у обучающихся, построенного в соответствии с разработанной структурно-функциональной моделью и механизмами, обеспечивающими ее реализацию.

Объектом исследования является процесс профессиональной подготовки будущих учителей географии.

Предметом исследования является процесс формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся на основе его структурно-функциональной модели.

Научная новизна состоит в том, что на основании выполненных исследований:

– *введены понятия:*

готовности будущего учителя географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся как сложное психолого-педагогическое качество личности студента со сформированными профессиональными компетенциями на основе овладения профессиональными, психолого-педагогическими, природоохранными, экологическими знаниями, обладающего ценностным сознанием и сформированной мотивацией к развитию собственных природоохранных знаний, на основе осознания мотивов и потребностей в природоохранной деятельности, сформированных способностей к практическому развитию природоохранных знаний у школьников;

энвайронментального образования будущих учителей географии как специального экологического образования студентов по рациональному использованию природных ресурсов и сохранению природной среды на основе ноосферы-мировоззренческой образовательной парадигмы;

экопедагогические технологии – это образовательные технологии по формированию природоохранных знаний обучающихся, содержащие специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, обеспечивающих интеграцию экологических, природопользовательских и природоохраняющих направлений учебной деятельности;

– *выделены* основные компоненты готовности и компетентности учителя географии к развитию ПрЗ у обучающихся: организационно-мотивационный, информационно-познавательный, оценочно-рефлексивный;

– *уточнены:* критерии отбора природоохранных фактов и номенклатуры; тематическая структура географической компоненты природоохранных знаний предметной области «Общественно-научные предметы»; положения педагогической науки по экологизации географии как школьного предмета;

– *построена* структурно-функциональная модель формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся на основе мировоззренческих идей устойчивого развития обучающихся и компетентностного подхода к формированию готовности, которая предполагает выделение целевого, теоретико-методологического, содержательно-операционного, оценочно-результативного блоков;

– *создана* методическая система формирования природоохранных знаний у будущих учителей географии, отражающая систему целей, содержания, организационных форм, методов и средств, обеспечивающих профессионально направленное обучение студентов-географов, нацеленная на овладение ими всеми составляющими профессиональной компетентности и формирующих готовность к развитию природоохранных знаний у обучающихся;

– *дальнейшее развитие* получил процесс энвайронментального образования будущих учителей географии на основе внедрения технологии

организации проектной деятельности студентов, экопедагогических и цифровых технологий.

Теоретическая и практическая значимость работы. *Теоретическая значимость исследования* состоит в том, что:

- выявлена связь между компонентами готовности и компетентности учителя географии;
- определены психолого-педагогические условия формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся как основы для построения структурно-функциональной модели формирования такой готовности;
- обосновано построение структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся;
- разработаны механизмы реализации модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию ПрЗ у обучающихся (мотивационно-ценностный, когнитивно-информационный, деятельностно-операционный), позволяющие формировать географические, методические, информационно-коммуникационные умения и овладевать всеми видами профессиональной компетентности учителя географии в направлении экологической деятельности.

Практическая значимость исследования состоит:

- в разработке учебно-методических пособий для студентов как основного инструментария внедрения авторских образовательных технологий, подготавливающих будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся: «Сборник задач по географии», «Основы экологического образования», «Не зарастет народная тропа. География распространения объектов культуры Донецкой области»;
- в разработке вариативной дисциплины «Энвайронментальная педагогика», целью которой является изучение актуальных вопросов природоохранного образования и воспитания, развитие природоохранного сознания, природоохранного восприятия окружающей среды; формирование природоохранных знаний и умений; овладение инновационными экопедагогическими технологиями;
- в создании технологии управления проектной деятельностью студентов, направленной на решение профессионально значимых задач по развитию природоохранных знаний у студентов и подготовке их к организации такого вида деятельности у школьников;
- в разработке цифровых технологий обучения будущих учителей географии за счет внедрения системы компьютерного инструментария в виде: мультимедийного тренажера «Серия дидактических игр по физической географии»; дистанционных курсов по географическим дисциплинам; интерактивных карт; интернет ресурсов, служащих средством актуализации знаний студентов, средством освоения дидактических приемов в преподавании географии с помощью цифровых технологий, способствующих

организации обобщения и систематизации знаний.

Идеи, сформулированные в диссертации, могут стать базой для создания новых или усовершенствования существующих положений по подготовке будущих учителей географии. Результаты исследования могут быть полезны преподавателям университетов, а также студентам.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» (справка № 5568/01-27/01.1 от 23.09.2021 г.), МОУ «Школа № 9 города Донецка» (справка № 275 от 23.09.2021 г.), МОУ «Школа № 126 города Донецка» (справка № 178/01/24-2 от 21.09.2021 г.), МБОУ «Средняя школа № 62 города Макеевки» (справка № 01-21/149 от 24.09.2021 г.).

Методология и методы исследования. Методологической основой исследования являются: теория организации учебно-познавательной деятельности учащихся, направленная на формирование географических знаний (Л. Вышникина, И. Душина, С. Капирулина, С. Коберник, В. Корнева, А. Надтока, Т. Назаренко, Л. Панчешникова, Л. Покась, Г. Понурова, А. Топузов, Б. Чернова и др.); психологические и педагогические аспекты деятельностного подхода к обучению (Е. Евсеева, О. Епишева, А. Леонтьев, А. Савченко и др.); психолого-педагогические аспекты личностно-ориентированного, развивающего, проблемного, эвристического обучения (В. Давыдов, З. Калмыкова, И. Лернер, А. Матюшкин, М. Махмутов, Е. Скафа, А. Хуторской, И. Якиманская и др.); теория компетентностного подхода к обучению (Е. Деза, И. Драч, И. Зимняя, О. Каюмов, А. Савченко, Г. Селевко, Е. Скафа, С. Троянская, А. Хуторской и др.).

В ходе исследования *использовались следующие методы*: теоретические (анализ действующих в ДНР ГОС ВПО, ГОС основного общего образования, ГОС среднего общего образования, ФГОС ВО, ФГОС основного общего образования Российской Федерации, учебных планов, рабочих программ, учебников и учебно-методических пособий, монографий, диссертаций, статей и материалов научно-методических конференций); обобщение педагогического опыта образовательных организаций высшего образования в области подготовки будущего учителя географии; эмпирические методы (педагогическое наблюдение, беседы с учителями, преподавателями и студентами, их анкетирование, анализ самостоятельных и контрольных работ студентов); экспериментальные методы (констатирующий, поисковый и формирующий этапы целенаправленного педагогического эксперимента); качественный и количественный анализ данных, полученных в ходе эксперимента; методы статистической обработки результатов педагогического эксперимента (М. Грабарь, О. Граничина, К. Краснянская, Д. Новиков, М. Коляда и др.).

Положения, выносимые на защиту

1. Готовность будущего учителя географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся является сложным психолого-педагогическим качеством личности студента со сформированными профессиональ-

ными компетенциями на основе овладения профессиональными, психолого-педагогическими, природоохранными, экологическими знаниями, обладающего ценностным сознанием и сформированной мотивацией к развитию собственных природоохранных знаний, на основе осознания мотивов и потребностей в природоохранной деятельности, сформированных способностей к практическому развитию природоохранных знаний у школьников. Формирование такой готовности будущих учителей географии может проходить только при условии внедрения в их подготовку научно-обоснованной структурно-функциональной модели. Основой построения модели должны быть *методологические подходы* (аксиологический; личностно-деятельный; компетентностный; синергетический; системный), *дидактические принципы* (аксиологический и гуманистический; деятельностный; краеведческий; индивидуализации; межпредметности; непрерывности эквайронментального образования), *психолого-педагогические условия* (целенаправленное проектирование информационно-экологической образовательной среды вуза; обеспечение мотивационно-ценностного отношения будущих учителей географии к профессиональной деятельности; экологизация содержания образования; овладение будущими учителями методикой и технологией организации природоохранной работы в школе и за ее пределами; введение интерактивного взаимодействия в формате «преподаватель - студент - учитель - ученик - природа»), адекватно отражающие ее теоретический фундамент и составляет теоретико-методологический блок модели.

2. Содержательно-операционный блок структурно-функциональной модели раскрывает процесс подготовки нового поколения учителей географии. Он должен строиться на основе методической системы формирования ПрЗ у будущих учителей географии, в которой цели отражают овладение профессиональными компетенциями в направлении развития природоохранной деятельности будущего учителя, содержание расширяется его экологизацией на основе межпредметной интеграции и включения вариативной дисциплины «Эквайронментальная педагогика», организационные формы, методы и средства должны реализовываться через включение современных образовательных технологий (проектных, цифровых, экопедагогических). На основании разработанной методической системы в данном блоке раскрываются этапы организации процесса подготовки учителя географии: *содержательно-ориентационный, активно-когнитивный, и оценочно-практический*, которые должны обеспечивать целостность процесса формирования у студентов – будущих учителей географии профессиональной готовности к развитию ПрЗ у обучающихся.

3. Механизмы (мотивационно-ценностный, когнитивно-информационный, деятельностно-операционный) реализации структурно-функциональной модели представлены совокупностью взаимосвязанных элементов, которые обуславливает порядок реализации педагогической деятельности по формированию готовности будущего учителя географии к управлению эквайронментальным образованием школьников. Они должны

характеризовать развитие информационно-экологической образовательной среды вуза. В процессе реализации структурно-функциональной модели у студентов – будущих учителей географии происходит: овладение природоохранными знаниями и формирование мотивации на выполнение природоохранной деятельности; понимание содержания, сути, этапов учебно-педагогической работы, направленной на развитие ПрЗ у школьников; формирование умений применять в своей будущей профессиональной деятельности педагогические инновации, проектные, цифровые и экопедагогические технологии, активные методы и приемы; овладение умением диагностировать свою профессиональную деятельность.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность исследования обеспечивается опорой на фундаментальные психологические концепции обучения и развития студентов, объективным научным анализом теоретических и практических аспектов проблемы исследования, количественной и качественной статистической обработкой данных, полученных в ходе эксперимента, внедрением в практику обучения результатов исследования, обсуждением теоретических положений и результатов исследования на конференциях и научных семинарах. Теоретические и практические результаты диссертационной работы обсуждались на научно-методических семинарах «Экономико-географическое образование в интересах устойчивого развития» кафедры национальный и региональной экономики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» (2016-2021 гг.).

Основные теоретические и практические результаты исследования были успешно представлены и обсуждены в период с 2018 по 2021 гг.

на Международных научно-методических конференциях:

Донецкие чтения: образование, наука, инновации, культура (Донецк, 2018, 2019, 2020), Перспективные этапы развития научных исследований: теория и практика (Кемерово, 2019), Коммуникации. Общество. Духовность (Ухта, 2019), Управление развитием социально-экономических систем: глобализация, предпринимательство, устойчивый экономический рост (Донецк, 2019), Роль учебных природных экскурсий в повышении экологической компетентности будущих учителей географии (Чита, 2019), Социально-экономическая география: теория, методология и практика преподавания («Максаковские чтения») (Москва, 2020), Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона (Донецк, 2020), Актуализация практической подготовки студентов в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов 3++ (Донецк, 2020), Инновационные направления интеграции науки, образования и производства (Керчь, 2021), Психологический и педагогический подходы к образованию в цифровом обществе (Волгоград, 2021).

Публикации. Результаты исследования опубликованы в 26 работах. Среди них: 25 печатных работ общим объемом 34,81 п.л., из которых автору лично принадлежит 33,06 п.л. (9 публикаций в рецензируемых научных

изданиях, общим объемом 4,75 п.л., из которых автору лично принадлежат 4,19 п.л.; 12 работ в других научных изданиях общим объемом 6,7 п.л., из которых автору лично принадлежат 5,51 п.л., 3 учебно-методических пособия, общим объемом 23,36 п.л., из которых автору лично принадлежат 18,25 п.л.) и 1 электронный ресурс для студентов в виде мультимедийного тренажера «Серия дидактических игр по физической географии» (CD-диск в приложении).

Структура работы. Диссертация состоит из введения, двух разделов, заключения, списка используемой литературы из 302 наименований, среди которых 20 на иностранном языке, 9 приложений. Работа содержит 15 таблиц и 27 иллюстраций. Основной текст изложен на 211 страницах (без учёта литературы и приложений).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность избранной темы, определены цель, задачи, объект, предмет исследования, раскрыты новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, дана характеристика методов исследования, отражены данные по апробации и внедрению результатов; представлена информация о публикациях автора и структуре диссертационной работы.

Первый раздел «Психолого-педагогические основы формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся» посвящен созданию необходимых психолого-педагогических условий для решения главного задания – построения структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

В результате изучения и анализа научной литературы установлено, что на современном этапе реформирования образования Донецкой Народной Республики и перехода на новые государственные образовательные стандарты, адаптированные к ФГОС РФ, возникла необходимость решения новых задач в области профессиональной педагогики.

В настоящее время происходит переориентация процесса подготовки будущих специалистов, в том числе и педагогов, на основе профессиональных стандартов. В них определяются требования к формированию готовности выпускников высшей школы, которые соответствуют основным видам педагогической деятельности, что и положено в основу нашего исследования.

Кроме того, основываясь на теоретических положениях и подходах к формированию профессиональной готовности к различным видам деятельности, в том числе педагогической, понятии готовности к педагогической деятельности будущего учителя было определено понятие *готовности будущего учителя географии к развитию у обучающихся природоохранных знаний*. Оно рассмотрено как сложное психолого-

педагогическое качество личности студента, включающее систему сформированных профессиональных компетенций учителя географии, психолого-педагогических и методических знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе обучения в высшей педагогической школе, формирующихся на основе осознания мотивов и потребностей в природоохранной деятельности, зависящее от развития и сочетания необходимых условий для профессионального становления учителя географии при осуществлении им педагогической деятельности по развитию у обучающихся природоохранных знаний.

Основные компоненты готовности формируются в процессе обучения студентов – будущих учителей географии в вузе. Нами были выделены те из них, которые в наибольшей степени подготавливают современного учителя географии к работе в условиях трансформации и цифровизации образования и способствуют развитию природоохранных знаний у обучающихся. К ним относим: *организационно-мотивационный, информационно-познавательный, оценочно-рефлексивный компоненты.*

Организационно-мотивационный компонент готовности формируется путем организации учебно-воспитательного процесса, направленного на развитие у студентов социальных, познавательных мотивов и мотивов саморазвития. Его овладение происходит при изучении курса общей педагогики, где студенты знакомятся с реформами, которые происходят в системе образования, осознают место и роль учителя географии в этих процессах, его функции и обязанности. Например, формирование данного компонента у студентов-географов ДОННУ происходит при изучении таких дисциплин как: психология, педагогика, методика обучения географии, педагогическая риторика, профессиональная этика, конфликтология.

Информационно-познавательный компонент готовности обеспечивается овладением системой (психолого-педагогических, управленческих, научно-методических, предметных, технологических) знаний, знаний процессуальной сущности обучения географии. Формирование данного компонента осуществляется в рамках учебно-воспитательного процесса студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями: география и обществознание) на таких дисциплинах как: культурология, основы научных исследований, климатология с основами метеорологии, геология, методы физико-географических исследований.

Оценочно-рефлексивный компонент готовности формируется путем активизации познавательной деятельности студентов-географов, развитие профессионально важных качеств и умений, которыми овладевают студенты во время применения в учебном процессе высшей школы современных педагогических технологий. Это происходит в процессе изучения таких дисциплин как: геоморфология, гидрология, физическая география материков и океанов, основы экологического образования, биогеография, общая экономическая и социальная география; экономическая и социальная

география зарубежных стран, а также учебных (полевых) практик, проектно-исследовательских практик, производственной (педагогической) практики.

Выделенные компоненты достаточно относительны. Они не исчерпывают всех возможностей учебно-воспитательного процесса и не в полной мере учитывают индивидуальные особенности каждого студента. В процессе подготовки учителя географии, большое значение имеют уровень и глубина его научных знаний в системе географических наук. Вместе с научной подготовкой по вариативным дисциплинам в формировании профессиональных качеств учителя значительное место отводится психолого-педагогической и методической подготовке. При этом мы руководствовались положением о том, что не только педагогические дисциплины являются ведущими во время педагогической и методической подготовки будущих учителей географии, большую роль играют вариативные дисциплины географической направленности, без этих двух основных блоков дисциплин, не формировались бы в полной мере основные компоненты готовности.

Нами были проанализированы рабочие программы дисциплин «Педагогика», «Психология», «История педагогики и образования», «Методика обучения географии» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями: география и обществознание), представленные в информационно-образовательной среде нескольких вузов Российской Федерации, Донецкой и Луганской Народных Республик. Было установлено, что содержание профессиональной подготовки студентов как целостной структуры предопределяет необходимость построения такой методической системы, которая характеризуется комплексной организацией учебного процесса, органическим сочетанием различных форм обучения, самостоятельной, внеаудиторной работы, научно-исследовательской работы, педагогической практики. Для каждой из указанных форм работы характерны свои технологии и методы решения поставленных задач. Однако, что касается представления в рабочих программах дисциплин блоков природоохранных знаний, следует отметить, что нечетко выражена системная ориентация и комплексный подход к развитию природоохранных знаний у студентов.

Овладение будущими учителями географии готовностью к управлению эквайронментальным образованием школьников является обязательным элементом их обучения и воспитания и может осуществляться на основе структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

Дадим характеристику построенной нами структурно-функциональной модели, являющейся теоретической конструкцией, в которой находит отражение набор существенных положений, определяющих особенности процесса формирования этой готовности. Нами были выделены структурные блоки модели, среди которых: целевой; теоретико-методологический; содержательно-операционный; оценочно-результативный.

Целевой блок модели отражает цель моделируемого процесса – формирование готовности будущих учителей географии к развитию у обучающихся природоохранных знаний. Достижение поставленной цели будет способствовать значительным успехам будущих учителей географии в исполнении профессиональных задач, в частности, развитии природоохранных знаний у обучающихся. Для достижения указанной цели сформулированы задачи, которые, в свою очередь, способствуют получению желаемого результата. К таким задачам относятся: достижение ценностного сознания и сформированность мотивации к развитию природоохранных знаний; обеспечение овладения будущими учителями географии соответствующими профессиональными знаниями (профессиональными, психолого-педагогическими, природоохранными, экологическими); формирование способности к практическому развитию природоохранных знаний у обучающихся.

В **теоретико-методологическом блоке модели** представлены методологические подходы, принципы и организационно-педагогические условия, положенные в основу процесса подготовки будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

Методологическими подходами к развитию природоохранных знаний у будущих учителей географии определены *аксиологический, личностно-деятельностный, компетентностный, синергетический, системный*. Выбор указанных подходов позволяет выстроить стратегию образовательной деятельности, направленную на формирование готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся, осуществить обоснование разработанной модели.

Было определено, что в подготовке будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся важным является соблюдение следующих принципов: *аксиологического и гуманистического; деятельностного; краеведческого; индивидуализации; межпредметности; непрерывности эквайронментального образования*.

Комплекс представленных в модели *организационно-педагогических условий* содержит целенаправленное проектирование информационно-экологической образовательной среды университета, обеспечение мотивационно-ценностного отношения будущих учителей географии к профессиональной деятельности, направленной на формирование природоохранных знаний у обучающихся, экологизацию содержания образования на основе межпредметной интеграции, овладение будущими учителями технологией организации природоохранной работы в школе и за ее пределами, интерактивное взаимодействие в формате «преподаватель – студент – учитель – ученик – природа».

Содержательно-операционный блок модели представлен методической системой формирования природоохранных знаний у студентов – будущих учителей географии, тремя этапами, описывающими организацию процесса подготовки студентов-географов к развитию собственных

природоохранных знаний и формированию таких знаний у школьников, а также механизмами реализации структурно-функциональной модели.

Методическая система определяет цели (овладение профессиональными компетенциями в направлении развития природоохранной деятельности будущего учителя), содержание (расширение его экологизации на основе межпредметной интеграции и включения вариативной дисциплины «Энвайронментальная педагогика»), организационные формы, методы и средства (описаны путем реализации современных образовательных технологий (проектных, цифровых, экопедагогических) формирования у студентов природоохранных знаний

Этапы организации процесса подготовки учителя географии (содержательно-ориентационный, активно-когнитивный, операционно-практический) описывают использование педагогически целесообразных форм и приемов работы со студентами, прохождение которых позволяет сформировать основные компоненты готовности будущего учителя к развитию природоохранных знаний у школьников. На содержательно-ориентационном этапе организации процесса подготовки учителя географии важно развивать направленность на осуществление природоохранной деятельности; заинтересованность проблемами сохранения окружающей среды; осознание значимости развития экологической компетентности подростков. Считаем, что на данном этапе необходимо уделить внимание развитию личностного отношения студентов к жизненной среде и их готовности отвечать за последствия своей природоохранной деятельности: предотвращать причинение вреда окружающей среде и преодолевать последствия собственной неэкологичной деятельности, если таковая бывает. Активно-когнитивный этап предполагает развитие системы психолого-педагогических и профессиональных знаний будущих учителей географии; повышение уровня их экологической грамотности (знакомство с экологической проблематикой; теоретические экологические знания); овладение теорией и методикой развития природоохранных знаний у обучающихся. Операционно-практический этап у студентов важно развивать способность к практическому развитию экологической компетентности (активная экологическая позиция; опыт экологической деятельности; сформированность профессиональных и личностно значимых качеств, способность к самоанализу и коррекции собственного поведения; владение методами и приемами развития природоохранных знаний у обучающихся).

Механизмы реализации структурно-функциональной модели определены мотивационно-ценностным, когнитивно-информационным и деятельностно-операционным компонентами, они определяют степень готовности будущих учителей географии к управлению энвайронментальным образованием школьников.

Оценочно-результативный блок модели является завершающим. Он предусматривает обязательную проверку уровня сформированности исследуемых компонентов готовности будущих учителей географии к

развитию природоохранных знаний у обучающихся. Этот блок полностью соответствует оценочно-рефлексивному компоненту готовности будущего учителя. Основными составляющими блока являются критерии оценки уровня сформированности готовности будущих учителей географии к развитию у обучающихся природоохранных знаний и их показатели. В данном блоке определены основные характеристики уровней сформированности исследуемой готовности (элементарный, репродуктивный, творческий).

Таким образом, построенная модель является структурно-функциональной, она отражает структурные элементы процесса формирования готовности и функциональные связи между ними, а также выступает средством, с помощью которого преобращаются новые знания об объекте исследования. Визуальное представление структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся представлено на рисунке 1.

Во втором разделе «Опытно-экспериментальная работа по реализации модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся» описаны механизмы реализации структурно-функциональной модели, основные направления образовательной деятельности университета по формированию готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся и развитию информационно-экологической образовательной среды вуза, а также описана организация деятельности студентов по формированию готовности к педагогической деятельности в условиях цифровизации образования.

Нами определена структура подготовки студентов к развитию природоохранных знаний у обучающихся, которая ориентирована на развитие следующих качеств личности учителя географии: направленность личности учителя, характеризующаяся уровнем мотивационной готовности к профессиональной деятельности; профессиональной пригодностью учителя, определяющаяся уровнем развития профессионально важных качеств для реализации развития природоохранных знаний у школьников; профессионально-экологическую готовность, проявляющуюся в уровне развития энвайронментальных знаний, умений и навыков.

На этой основе были выделены следующие механизмы реализации модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

Мотивационно-ценностный механизм предусматривает глубокое понимание будущим педагогом ценности природы для человека и общества: хозяйственной, экономической, политической, гигиенической, познавательной, эстетичной, нравственной, развивающей и др.

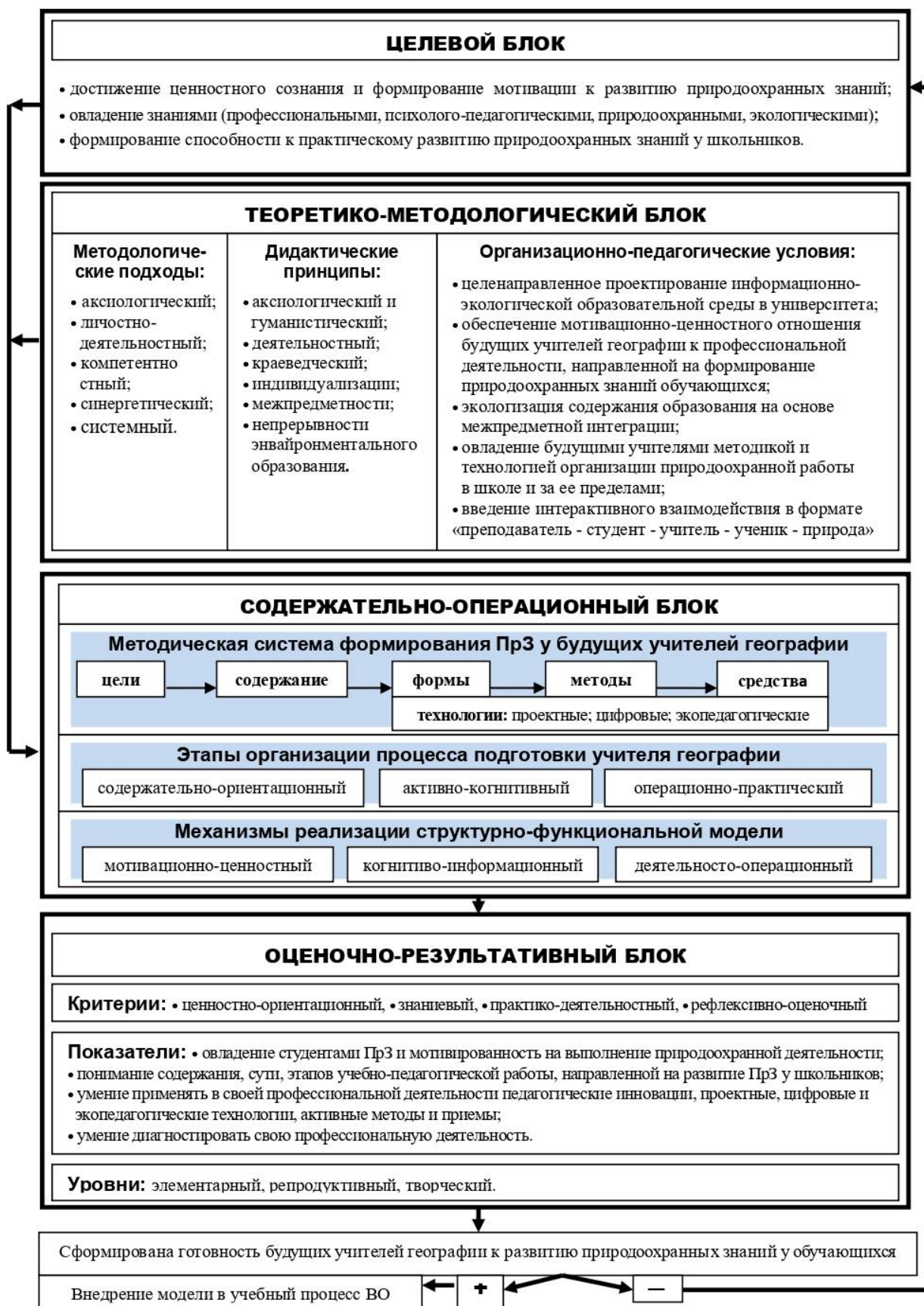


Рисунок 1. – Структурно-функциональная модель формирования готовности будущих учителей географии к развитию у обучающихся природоохранных знаний

Данный механизм раскрывает осознание самоценности природы, ценностные экологические ориентации; ценностные педагогические, образовательные и воспитательные ориентации педагога; личную установку на получение и реализацию природоохранных знаний, умений и навыков, выражается в активной жизненной позиции, определяет интерес студента к экологической проблематике, его склонности заниматься природоохранной деятельностью, равнодушие к ней, желание добиться в ней успеха и привлечь к ней других. С ценностями тесно связаны мотивы, которые являются стимуляторами той или иной деятельности.

Развитие мотивационно-ценностного механизма обуславливается содержанием экологических знаний, умений и навыков, которые получил студент во время изучения географических дисциплин, то есть с помощью *когнитивно-информационного механизма* изучаемого процесса. К таким дисциплинам относятся: «Климатология с основами метеорологии», «Общее землеведение», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география государства».

Деятельностно-операционный механизм реализации модели описывает совокупность разнообразных видов и способов деятельности студентов, их познавательных и практических умений и навыков природоохранного характера, развитие волевых качеств, а также потребностей проявлять активность в решении экологических проблем. Ведущее место среди них занимают готовность принимать экологически взвешенные решения, предвидеть возможные для окружающей среды последствия деятельности, сочетать собственные жизненные интересы с современным перспективным состоянием окружающей среды.

Следовательно, в процессе внедрения, выделенных нами механизмов, развивается активность личности будущего педагога, происходит накопление опыта творческой эколого-педагогической, природоохранной деятельности, повышается уровень его самостоятельности в деятельности, личность мобилизуется на выполнение поставленных целей и задач у студентов, расширяется научный, экологический кругозор, повышается ответственность будущего педагога за результаты своей деятельности.

Так как в современной высшей школе существует проблема реализации на практике экологического образования, вызванная недостаточной научно-теоретической и методической разработанностью, то развитие энвайронментального образования, должно стать приоритетным направлением, с изменением его культурологических, мировоззренческих основ. Такое образование сегодня является примером осуществления психолого-педагогического единства образования, в результате которого формируются личность, ее мировоззрение. Именно такие задачи энвайронментального образования реализуют процессы преобразования накопленных знаний в систему взглядов на мир природы, на использование природных ресурсов с позиции гармоничного взаимодействия живых организмов (включая человека) со средой обитания. В этом направлении особое место занимает

вариативная дисциплина «Энвайронментальная педагогика». Целью авторской дисциплины является изучение актуальных вопросов природоохранного образования и воспитания, развитие природоохранного сознания, природоохранного восприятия окружающей среды: формирование природоохранных знаний и умений; овладение инновационными экопедагогическими технологиями.

Проведенный анализ методической литературы и школьной практики показал, что пока недостаточно используется мощный потенциал географии при формировании природоохранных знаний. Поэтому в практике обучения физической географии используем зарубежный опыт формирования природоохранных знаний одной из крупнейших научных и образовательных организаций – Национального географического общества США (National Geographic Society). Его особенности обучения природоохранным знаниям заключаются в: интерактивности; акценте на субъективный опыт студентов-географов и формирование личностно-ценностных ориентаций и навыков критического мышления; широкое использование ИКТ (например, видеофрагментов из Интернет-ресурсов и сервисов Google Планета Земля), рассмотрении проблем с разных точек зрения с целью достижения консенсуса в вопросах использования и охраны природы. Примером формирования таких целостных природоохранных знаний является включение в содержание школьной географии (по действующим программам курса «География материков и океанов») и для студентов-географов в дисциплину «Физическая география материков океанов», объекты из Списка наследия ЮНЕСКО. При их изучении в сознании учащихся и будущих учителей географии на уровне ландшафтов происходит синтез природного и антропогенного, единство природных и культурных объектов на конкретной территории. В методике формирования природоохранных знаний учитываем как интеграцию, так и разграничения вклада отдельных дисциплин в энвайронментальное образование. Например, на основе тематической типизации понятий природоохранного содержания в географическом образовании разрабатывается стратегия формирования природоохранных знаний, происходит развитие межфункциональных отношений памяти у учащихся основной школы, при переходе от опыта, запечатленного в памяти, к абстрактному мышлению. В связи с этим учитель географии развивает абстрактное мышление обучающихся за счет акцента на логическое запоминание учебного материала и его осознание через приемы логического мышления (анализ, синтез, абстрагирование, сравнение, обобщение, группировка, установление причинно-следственных связей).

В природоохранном образовании студентов эффективной формой организации самостоятельной работы является разработка проектов. Такая форма работы ориентирует студентов на осмысление профессиональных практических задач и стимулирует творческий поиск. Публичная защита проектов не только формирует навыки презентации своей работы, но и создает условия для обсуждения экологических проблем, способствует

развитию рефлексии как фактора профессионального становления студентов. Как показывают результаты исследования, субъективная готовность к участию в природоохранных мероприятиях в решающей степени определяется представлениями о соответствии этих мероприятий реальности.

Организация деятельности студентов по формированию готовности к педагогической деятельности в условиях цифровизации образования представлена технологией цифрового обучения. К основным видам деятельности студентов в этом направлении относим: прохождение дистанционного обучения по некоторым важным дисциплинам, обеспечивающим экологическую подготовку (климатология с основами метеорологии, общее землеведение, физическая география материков и океанов); работа с интернет ресурсами для поиска географической информации; использование авторских интерактивных карт с помощью ГИС-технологий; овладение приемами геймификации средствами авторского мультимедийного тренажера «Серия дидактических игр по физической географии». Такие инструменты представляют собой средство обобщения и систематизации знаний как студентам-географам, так и школьникам, а также актуализации знаний учителям географии, которые хотят освоить дидактические приемы в преподавании географии с помощью цифровых технологий.

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по проблеме исследования проводился с целью определения эффективности реализации структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию у обучающихся природоохранных знаний. В течение шести лет (2016 – 2021 гг.) создавались и систематически анализировались полученные результаты, вносились коррективы, совершенствовалась методика.

В ходе проведенного исследования были выделены следующие этапы педагогического эксперимента.

На первом констатирующем этапе (2016-2018 гг.) изучались и анализировались информационные источники по проблеме исследования: философская, географическая, экологическая, психолого-педагогическая литература, где раскрываются особенности содержания и методики формирования природоохранных знаний, анализировался зарубежный и отечественный педагогический опыт в эквайронментальном образовании.

Во время констатирующего этапа эксперимента проводилось анкетирование школьников и их учителей; студентов-географов и их преподавателей с целью выявления их экологических знаний и умений.

Со студентами, выбранными для участия в экспериментальном обучении, была проведена нулевая контрольная работа в виде теста на выявление их природоохранных знаний. Студенты были разбиты на две группы: экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) (87 и 81 человек соответственно). Полученные результаты, обработанные с помощью

непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни, показали, что группы ЭГ и КГ на данном этапе оказались статистически равнозначными.

На констатирующем этапе выявлено наличие проблемы психолого-педагогического обоснования формирования готовности будущих учителей географии к профессиональной деятельности на основе развития их природоохранных знаний. В связи с этим появилась необходимость определить сущность готовности будущих учителей географии и ее составляющих к развитию природоохранных знаний, создать структурно-функциональную модель формирования готовности будущего учителя географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся, разработать методическую систему обучения студентов-географов, а также построить механизмы, обеспечивающие реализацию процесса формирования готовности будущих учителей географии к развитию ПрЗ у обучающихся.

В ходе второго поискового этапа (2018–2020 гг.) эксперимента проходило исследование понятия профессиональной готовности в психологии и педагогике. На основе генезиса развития данного понятия и раскрытия связи между профессиональной готовностью и компетентностью современных специалистов нами определено понятие, выделены содержание и структура готовности и компетентности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся; проводилось исследование психолого-педагогических предпосылок формирования такой готовности.

На основании анализа научной литературы, понимания специфики профессиональной деятельности современного учителя географии и требований к его природоохранной подготовке, на поисковом этапе эксперимента с целью создания целостности процесса формирования у будущего учителя готовности к развитию природоохранных знаний у обучающихся была разработана структурно-функциональная модель формирования такой готовности.

В течение поискового этапа эксперимента была создана методическая система обучения студентов природоохранным знаниям, ориентирующаяся на задание целей в виде разработки профессиональных компетенций, определяющих приобретение экологической грамотности, энвайронментальных знаний и умений. Содержание обучения студентов расширялось за счет внедрения авторской вариативной дисциплины «Энвайронментальная педагогика», служащая обобщением и систематизацией знаний студентов в области природоохранной деятельности. Подготавливались материалы для учебно-методических пособий и разрабатывались средства компьютерного назначения. Они содержат природоохранные блоки для формирования ПрЗ у будущих учителей географии. Также на этом этапе проходила отработка и уточнение авторской структурно-функциональной модели.

На протяжении 2018-2020 годов исследовалось влияние цифровых технологий на формирование готовности студентов-географов к развитию природоохранных знаний у обучающихся. Использовались дистанционные

курсы «Климатология с основами метеорологии», «Общее землеведение», «Физическая география материков и океанов»; интерактивные карты по дисциплине «Физическая география материков и океанов»; мультимедийный тренажер «Серия дидактических игр по физической географии»; интернет ресурсы по дисциплинам «Климатология с основами метеорологии», «Общее землеведение», «Физическая география материков и океанов». Проведенные срезы знаний студентов после внедрения цифровых технологий в экспериментальной группе и обработка результатов с помощью средств непараметрической статистики (критерий Вилкоксона-Манна-Уитни) показало преимущество группы ЭГ по сравнению с группой КГ.

Третий (формирующий) этап (2020–2021 гг.) педагогического эксперимента был направлен на апробацию, уточнение и внедрение разработанной структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию ПрЗ у обучающихся. Цель этого этапа заключалась в определении эффективности разработанной модели.

На данном этапе использовались следующие методы: а) анализ и использование экспериментальных технологий обучения в соответствии с принятой моделью; б) изучение отношения обучающихся к будущей педагогической деятельности по развитию у школьников природоохранных знаний; в) интервьюирование и тестирование преподавателей и студентов на выявление оценки и самооценки качества практической подготовки студентов к развитию природоохранных знаний у обучающихся; г) использование методов непараметрической статистики для обработки результатов эксперимента.

Критериями, по которым мы измеряли сформированность готовности выступают: ценностно-ориентационный, знаниевый, практико-деятельностный, рефлексивно-оценочный. Уровнями готовности приняты: элементарный (низкий), репродуктивный (средний), творческий (высокий).

В качестве *измерителей ценностно-ориентационного критерия готовности* выбрали: тест на диагностику направленности внутренней учебной мотивации по дисциплинам психолого-педагогического блока. Проводилось также интервьюирование преподавателей дисциплин профессионального блока.

Результат, полученный в 2020 году по определению внутренней мотивации к изучению дисциплин «Общее землеведение», «Основы экологического образования», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география государства», «Педагогика», «Возрастная и педагогическая психология», дал положительную динамику по сравнению с аналогичным тестом, проводимым преподавателями со студентами, не работающими по экспериментальным технологиям. В данном случае исследовалась возрастная психолого-педагогическая адаптивность. Проходило интервьюирование преподавателей, читающих дисциплины профессионального блока. Практически всеми отмечено, что студенты с большей инициативой, чем раньше подходят к изучению географических

дисциплин, интересуются методикой их преподавания, творчески подходят к индивидуальным разработкам для формирования природоохранных знаний у обучающихся, активно участвуют в обсуждении вопросов, связанных с их будущей профессиональной деятельностью, открыты для новшеств. Таким образом, сделан вывод, что достигнуты положительные результаты.

Измерителями знаниевого критерия стали: тест оценки педагогических способностей учителя географии; контрольные срезы, определяющие уровни сформированности природоохранных знаний у студентов.

Первый измеритель представляет собой тест, диагностирующий семь компонентов способностей: познавательных; организационных; организаторских; коммуникативных; экспрессивно-речевых; организаторских педагогических способностей; коммуникативных педагогических способностей. Эти компоненты отражают психолого-педагогическую подготовку будущего учителя и соответствуют организационно-мотивационному компоненту модели.

В результате для каждого испытуемого мы получили по всем способностям высокие и средние уровни. Был сделан вывод о том, что организационно-мотивационный компонент готовности сформированы.

Второй измеритель знаниевого критерия использовался в процессе проведения экспериментальной проверки влияния авторской вариативной дисциплины «Энвйронментальная педагогика» на развитие профессиональной компетентности будущих учителей географии и подготовки их к педагогической практике в школе.

В ходе эксперимента проверялась гипотеза: если в процессе обучения дисциплине использовать авторские учебно-методические материалы, а для организации самостоятельной работы студентов – мультимедийный тренажер «Серия дидактических игр по физической географии» и другие цифровые инструменты, то это будет влиять на качество результатов обучения студентов.

После проведения экспериментального обучения в группах ЭГ и КГ проведена контрольная работа. На основании критерия Фишера доказано, что в группе ЭГ получены более высокие результаты, чем в контрольной.

Третий критерий – *практико-деятельностный*. Измерителем его является комплексная контрольная работа, которая проводилась после внедрения всех механизмов реализации модели. Контрольная работа состояла из 10 творческих заданий, которые включали в себя создание плана презентации, плана проекта, плана воспитательного мероприятия на формирование природоохранных знаний у обучающихся, тем самым эти задания проверяли сформированность готовности будущего учителя географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

Результаты выполнения данной контрольной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты выполнения итоговой контрольной работы

Группа	Количество студентов в группе, чел	Количество студентов, получивших определенную оценку, чел.				
		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
Экспериментальная	87	53	25	9	-	-
Контрольная	81	42	24	15	-	-

Сравнивался уровень качества знаний студентов ЭГ и КГ. Для этого была составлена таблица дихотомических измерений качества знаний (табл.2).

Таблица 2 – Результаты измерения качества знаний (в долях от единицы) в экспериментальной и контрольной группах

<i>Характеристики групп</i>	<i>ЭГ</i>	<i>КГ</i>
Всего	87	81
Доля студентов, показавших «качество знаний»	0,9	0,81
Доля студентов, не показавших «качество знаний»	0,1	0,19

Для данных, измеренных по дихотомической шкале, использовали критерий Фишера, статистическая обработка которых подтвердила эффективность применения авторской модели формирования готовности будущих учителей к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

Четвертый критерий профессиональной готовности – *рефлексивно-оценочный*. Он соответствует оценочно-поведенческому компоненту профессиональной готовности, то есть является признаком оценки личностного роста в профессионально-педагогической деятельности (самооценки качества профессиональной готовности студентов к развитию природоохранных знаний у обучающихся). Измерителем данного критерия стала диагностика самооценки уровня профессиональной готовности к развитию природоохранных знаний у обучающихся. Так как в исследовании принято три уровня готовности (*элементарный* (низкий), *репродуктивный* (средний), *творческий* (высокий)), то в процессе тестирования студенты оценили себя согласно этим уровням. Диагностика самооценки осуществлялась на выпуске бакалаврской программы подготовки будущих учителей географии на завершающем этапе педагогического эксперимента.

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование полностью подтвердило тезис об эффективности разработанной структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении подведены итоги и определены дальнейшие направления научной работы. Полученные результаты исследования эффективности разработанной структурно-функциональной модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся подтвердили выполнение задач исследования, достижение цели и позволили сделать следующие выводы.

1. На современном этапе реформирования среднего общего образования в Донецкой Народной Республике и перехода к новым образовательным стандартам, важно развивать личность, которая способна жить в гармонии с природой, знать и понимать законы природы не только с точки зрения биологии, но и на пространственном уровне, изучая географию. В этой связи учителю географии необходимо находить инновационные приемы и педагогические технологии, закладывающие фундамент для развития такой личности. Типизацию природоохранных понятий, которые целесообразно изучать в контексте эквайронментального образования, в соответствии со структурой и последовательностью овладения знаниями, необходимо осуществлять на основе критериев отбора природоохранных фактов и географической номенклатуры.

Для овладения современным инструментарием развития природоохранных знаний у обучающихся и готовности не только преподавать предмет география, но и находить пути гармоничного развития школьников, необходимо в системе высшего образования у студентов сформировать готовность учителя географии к этому виду деятельности.

Готовность будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся должна трактоваться как сложное психолого-педагогическое свойство личности, включающее систему сформированных профессиональных компетенций экологической направленности, психолого-педагогических и методических знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе обучения в высшей педагогической школе в системе эквайронментальной педагогики. Такая готовность должна формироваться на основе осознания мотивов и потребностей в природоохранной деятельности, зависеть от развития и сочетания необходимых условий для профессионального становления учителя географии при осуществлении им педагогической деятельности по развитию у обучающихся природоохранных знаний. Структура готовности и компетентности будущего учителя географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся должна включать организационно-мотивационный, информационно-познавательный, оценочно-рефлексивный компоненты, которые формируются в процессе их профессиональной подготовки.

2. Процесс подготовки будущего учителя географии, включающий овладение природоохранными знаниями самими студентами и развитие их у школьников должен разрабатываться на основе структурно-функциональной

модели формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся и механизмов, обеспечивающих реализацию такой модели.

Основанием для построения модели выступают *психолого-педагогические условия* (целенаправленное проектирование информационно-экологической образовательной среды вуза; обеспечение мотивационно-ценностного отношения будущих учителей географии к профессиональной деятельности; экологизация содержания образования; овладение будущими учителями методикой и технологией организации природоохранной работы в школе и за ее пределами; введение интерактивного взаимодействия в формате «преподаватель - студент - учитель - ученик - природа»), *дидактические принципы* (аксиологический и гуманистический; деятельностный; краеведческий; индивидуализации; межпредметности; непрерывности энвайронментального образования); *методологические подходы* (аксиологический; личностно-деятельностный; компетентностный; синергетический; системный). Без этого фундамента невозможно создание модели и ее обоснование.

Структурными единицами структурно-функциональной модели выступают взаимосвязанные ее блоки: целевой; теоретико-методологический; содержательно-операционный; оценочно-результативный, в результате введения которых возможно получить заведомо спланированный итог – развитую систему сформированной готовности будущего учителя географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

Выбранная система механизмов реализации модели (мотивационно-ценностный, когнитивно-информационный и деятельностно-операционный) определяет степень готовности будущих учителей географии к управлению энвайронментальным образованием школьников и характеризует развитие информационно-экологической образовательной среды вуза.

3. Процесс подготовки будущего учителя географии к развитию природоохранных знаний у школьников строится на основе методической системы формирования таких знаний у самих студентов-географов, которая включается в содержательно-операционный блок модели. Компонентами методической системы выступают: цели обучения студентов (овладение профессиональными компетенциями в направлении развития природоохранной деятельности будущего учителя), содержание (экологизация содержания на основе межпредметной интеграции и включения вариативной дисциплины «Энвайронментальная педагогика»), организационные формы, методы и средства, реализуемые через включение в учебный процесс современных образовательных технологий (проектных, цифровых, экопедагогических). Технологии служат для управления обучением студентов в процессе формирования их профессиональной готовности к работе в школе. Обучаясь по авторским технологиям, у студента происходит обобщение и систематизация знаний, формируется мотивация к овладению психолого-педагогическими и профессиональными

дисциплинами и профессиональная компетентность педагога.

4. Измерения готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся служат ориентиром в оценке качества подготовки учителя в системе высшего профессионального образования. Критериями, на основании которых производится оценка сформированности готовности, выступают ценностно-ориентационный, знаниевый, практико-деятельностный, рефлексивно-оценочный.

С целью осмысления желаемого результата по сформированности готовности и проверки эффективности структурно-функциональной модели необходимым является выделение уровней, определяющих пределы готовности, ступенчатость подготовки будущего учителя географии. К ним относим элементарный (низкий), репродуктивный (средний), творческий (высокий).

Основным критерием проверки достоверности теоретического исследования, результативности и практической значимости диссертационной работы служит педагогический эксперимент. Экспериментальная проверка полученных в исследовании результатов показала, что созданная структурно-функциональная модель эффективна.

Организация учебного процесса на основе построенной структурно-функциональной модели способствует усилению мотивации студентов к педагогической деятельности в целом, а также умению применять цифровые технологии в практической работе с обучающимися, использованию современных образовательных технологий на уроках географии (проектных, экопедагогических), заданий, отражающих специфику развития ПрЗ у обучающихся с целью воспитания гармонично развитой личности.

Внедрение созданной нами модели служит повышению самооценки студентов-географов относительно обучения школьников, развитию коммуникативной грамотности будущих учителей, повышению качества знаний и профессиональной компетентности.

Специальных дальнейших исследований требуют вопросы, связанные с внедрением полученных в ходе исследования результатов в систему обучения будущих учителей географии. Проведенное исследование является самостоятельно выполненным, завершенным этапом изучения одного из возможных путей формирования профессиональной готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся.

Основные положения диссертации опубликованы в работах

Монографии

1. Ефимова А.Ю. Педагогические условия для формирования экологической культуры будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова / В кн. Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона : Коллективная монография / [Е.Г. Кошелева, А.М. Гизатулин и др.]; под общ. ред. Е.Г. Кошелевой. – Курск : Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2020. – С. 262–274. (0,75 п.л.)

Публикации в рецензируемых научных изданиях

2. Ефимова А.Ю. К вопросу формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у школьников / А.Ю. Ефимова // Образование и проблемы развития общества. – Курск : Юго-Западный государственный университет: ЗАО «Университетская книга», 2020. – № 1 (10). – С. 58-66. (0,52 п.л.)

3. Ефимова А.Ю. Географические аспекты формирования содержания природоохранных знаний будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова // Вестник Донецкого национального университета. Серия Б. Гуманитарные науки. – 2020. – № 2. – С. 125–133. (0,52 п.л.)

4. Ефимова А.Ю. Природоохранные знания как компонент экологической компетентности будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова // Вестник Академии гражданской защиты. – 2020. – № 3(23). – С. 69–74. (0,39 п.л.)

5. Ефимова А.Ю. Роль и место природоохранных знаний в системе географической подготовки школьников / А.Ю. Ефимова // Вестник Донецкого национального университета. Серия Б. Гуманитарные науки. – 2020. – № 3. – С. 183–192. (0,58 п.л.)

6. Скафа Е.И. К вопросу о понятии готовности к педагогической деятельности будущего учителя / Е.И. Скафа, А.Ю. Ефимова // Вестник Луганского государственного педагогического университета : сб. науч. трудов. – Луганск : Книта, 2021. – № 1 (55) : Серия 1. Пед. науки. Образование. – С. 72–79. (0,46 п.л./0,23 п.л.)

Личный вклад: сформулирована структура готовности будущего учителя и обоснована связь между профессиональной готовностью и компетентностью.

7. Ефимова А.Ю. Энвайронментальное образование будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова // Научные горизонты : международный научный журнал. – 2021. – № 3 (43). – С. 32–40. (0,52 п.л.)

8. Ефимова А.Ю. Механизмы формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся / А.Ю. Ефимова // Дидактика математики: проблемы и исследования: междунар. сборник научных работ. – 2021. – № 53. – С. 16–23. DOI: 10.24412/2079-9152-2021-53-16-23. (0,46 п.л.)

9. Ефимова А.Ю. Модель формирования готовности будущих учителей географии к развитию у обучающихся природоохранных знаний / А.Ю. Ефимова // Вестник Белгородского института развития образования. – 2021. – Т.8. – № 2 (20). – С. 6–16. (0,64 п.л.)

10. Скафа Е.И. Структурные компоненты профессиональной готовности будущего учителя географии к развитию у обучаемых природоохранных знаний / Е.И. Скафа, А.Ю. Ефимова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т.10. № 3 (36). – С. 250–254. DOI: 10.26140/anip-2021-1003-0063 (0,66 п.л. / 0,33 п.л.)

Личный вклад: для каждого компонента готовности описаны особенности обучения природоохранным знаниям студентов как основы для развития таких знаний у школьников.

Другие публикации по теме диссертации

11. Ефимова А.Ю. Полевые практики в профессиональной подготовке будущего учителя географии / А.Ю. Ефимова // Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура: материалы III Междунар. науч. конф. (Донецк, 25 октября 2018 г.) / под общ. ред. проф. С.В. Беспаловой. – Том 3: Экономические науки, ч. 1: Актуальные научные исследования: экономика, управление, инновации. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 283–285. (0,35 п.л.)

12. Ефимова А.Ю. Содержание и структура экологической культуры будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова // Перспективные этапы развития научных исследований: теория и практика : сборник материалов II Междунар. научно-практ. конф. (Кемерово, 9 марта 2019 г.), – Том II. – Кемерово : ЗапСибНЦ, 2019. – С. 106–110. (0,58 п.л.)

13. Ефимова А.Ю. Формирование экологической культуры у будущего учителя географии / А.Ю. Ефимова // Коммуникации. Общество. Духовность – 2019 : в 4 ч. : материалы XIX Междунар. научно-практ. конф. (Ухта, 25–26 апреля 2019 г.). Ч. 3 / под общ. ред. М. С. Хозяиновой. – Ухта : УГТУ, 2019. – С. 92–95. (0,46 п.л.)

14. Ефимова А.Ю. Основные методы и приемы внедрения краеведческого принципа в подготовке будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова // Донецкие чтения 2019: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: материалы IV Междунар. научной конф. (Донецк, 31 октября 2019 г.). – Том 6: Педагогические науки. Часть 1 / под общ. ред. проф. С.В. Беспаловой. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2019. – С. 90–93. (0,46 п.л.)

15. Ефимова А.Ю. Патриотическое воспитание будущих учителей географии в процессе туристско-краеведческой работы / А.Ю. Ефимова // Управление развитием социально-экономических систем: глобализация, предпринимательство, устойчивый экономический рост : Материалы XX Междунар. научн. конф. молодых ученых и студентов (Донецк, 5–6 декабря 2019 г.). – Том 1 / под общ. ред. д-ра экон. наук, доц. Ю. Н. Полшкова. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2019. – С. 256–259. (0,46 п.л.)

16. Ефимова А.Ю. Роль учебных природных экскурсий в повышении экологической компетентности будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова, О.Л. Закотнюк // Проблемы развития индустрии туризма : V Всероссийская с междунар. участием научно-практ. конф. : сборник статей (Чита, 30 октября 2019 г.) / Забайкальский государственный университет ; ответственный редактор М. П. Титова. – Чита : ЗабГУ, 2019. – С. 323–327. (0,58 п.л./0,29 п.л.)

Личный вклад: описана экологическая компетентность, предложены варианты учебных экскурсий.

17. Закотнюк О.Л. Современные подходы к патриотическому воспитанию будущих учителей географии / О.Л. Закотнюк, А.Ю. Ефимова // Социально-

экономическая география: теория, методология и практика преподавания : Материалы Всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием «Пятые Максаковские чтения», (Москва, 24-25 сентября 2020 г.) / под общ. ред. Д.В. Зайца. – Москва : Изд-во ООО «ПТ-Принт», 2020. – С. 344–349. (0,81 п.л./0,45 п.л.)

Личный вклад: описаны современные подходы воспитания будущих учителей географии в направлении экологического развития.

18. Ефимова А.Ю. Проектная деятельность как инструмент формирования профессиональных компетенций будущего учителя географии / А.Ю. Ефимова // Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы V Междунар. научн. конф. (Донецк, 17-18 ноября 2020 г.). – Том 6: Педагогические науки. Часть 1 / под общ. ред. проф. С.В. Беспаловой. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2020. – С. 46–49. (0,46 п.л.)

19. Ефимова А.Ю. Поисково-исследовательская деятельность будущих учителей географии – качественный показатель их компетентности / А.Ю. Ефимова // Географические и экономические исследования в контексте устойчивого развития государства и региона : Материалы II междунар. научно-практ. конф. (Донецк, 19-20 ноября 2020 г.) / под общей ред. Е. Г. Кошелевой. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2020 – С.332–334. (0,35 п.л.)

20. Ефимова А.Ю. Особенности организации практик в подготовке будущих учителей географии / А.Ю. Ефимова, А.А. Афенченко // Актуализация практической подготовки студентов в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов 3++: сборник статей республик. научно-практ. конф. с международным участием в двух томах (Донецк, 17 декабря 2020 г.). – Том 2 / под общ. ред. проф. С.В. Беспаловой. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2020. – С. 98–104. (0,81 п.л./0,45 п.л.)

Личный вклад: дана характеристика видов практик в подготовке будущих учителей географии.

21. Ефимова А.Ю. Практические аспекты обучения физической географии / А.Ю. Ефимова // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборн. тез. докладов участников II Междунар. научно-практ. конф. (Керчь, 19-23 мая 2021 г.) / под общ. ред. Е.П. Масюткина. – Керчь : КГМТУ, 2021. – С. 675–678. (0,46 п.л.)

22. Ефимова А.Ю. Организация деятельности студентов по формированию готовности к педагогической деятельности в условиях цифрового образования / А.Ю. Ефимова // Психологический и педагогический подходы к образованию в цифровом обществе: сборник статей Междунар. научно-практ. конф. (Волгоград, 15 августа 2021 г.). – Уфа: Аэтерна, 2021. – С. 40-43. (0,46 п.л.)

Учебные и учебно-методические пособия

23. Лукина (Ефимова) А. Ю. Не зарастет народная тропа. География распространения объектов культуры Донецкой области / А.Ю. Лукина. – Донецк, 2012 – 126 с. (7,32 п.л.)

24. Ефимова А. Ю. Сборник географических задач: учебно-метод. пособие / А. Ю. Ефимова. – Донецк : ДонНУ, 2020. – 100 с. (5,81 п.л.)

25. Чижигова О.А. Основы экологического образования: учебно-метод. пособие / О.А. Чижигова, А.Ю. Ефимова – Донецк : ДонНУ, 2021. – 176 с. (10,23 п.л. / 5,11 п.л.)

Личный вклад: описаны особенности экологического воспитания школьников и особенности экологического образования.

Электронный ресурс

26. Ефимова А.Ю. Серия дидактических игр по физической географии : мультимедийный тренажер / А.Ю. Ефимова. – 107 Мб. – Донецк: ДонНУ, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD–ROM) ; 12 см. – Систем. требования: MSWinXP, MSOffice 2007, MyTest 3.0.4.

АННОТАЦИЯ

Ефимова А.Ю. Формирование готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет». Донецк, 2021.

Диссертационная работа является теоретико-экспериментальным исследованием проблемы формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся. Определено понятие готовности к педагогической деятельности в современных научных исследованиях. Выделены основные структурные компоненты готовности будущих учителей к обучению школьников географии. Описаны географические аспекты природоохранных знаний в системе профессиональной подготовки учителя географии. Обосновано содержание и структуру природоохранных знаний в курсах физической географии, охарактеризованы психолого-педагогические условия и методические особенности процесса формирования природоохранных знаний у обучающихся на основе компетентностного подхода и идеологии устойчивого развития. Разработана структурно-функциональная модель формирования готовности будущих учителей географии к развитию природоохранных знаний у обучающихся, состоящая из целевого; теоретико-методологического; содержательно-операционного; оценочно-результативного блоков. Полученные результаты могут быть использованы в школьной практике обучения географии, подготовке будущих учителей в вузах и в системе последиplomного педагогического образования, в частности через внедрение разработанной вариативной дисциплины «Энвайронментальная педагогика» и мультимедийный тренажер «Серия дидактических игр по физической географии».

Ключевые слова: формирование готовности, будущие учителя географии, природоохранные знания, модель формирования готовности.

ABSTRACT

Efimova A.Yu. Formation of the readiness of future teachers of geography for the development of environmental knowledge among students.
– The manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, specialty 13.00.08 - theory and methods of vocational education. State educational institution of higher professional education "Donetsk National University". Donetsk, 2021.

The dissertation is a theoretical and experimental study of the problem of forming the readiness of future geography teachers to develop environmental knowledge among students. The concept of readiness for pedagogical activity in modern scientific research has been determined. The main structural components of the professional readiness of future teachers to teach geography to schoolchildren are highlighted. The geographical aspects of environmental knowledge in the system of professional training of a geography teacher are described. The content and structure of environmental knowledge in physical geography courses has been substantiated, psychological and pedagogical conditions and methodological features of the process of formation of environmental knowledge in students are characterized on the basis of a competence-based approach and ideology of sustainable development. A structural-functional model of the formation of the readiness of future geography teachers for the development of environmental knowledge among students has been developed, consisting of a target; theoretical and methodological; substantive and operational; evaluative and effective blocks.

The results obtained can be used in the school practice of teaching geography, training future teachers in universities and in the system of postgraduate pedagogical education, in particular through the introduction of the developed special course "Environmental Pedagogy" and the multimedia simulator "Series of didactic games in physical geography".

Key words: formation of readiness, future teachers of geography, environmental knowledge, model of formation of readiness.

Подписано к печати _____._____.2021 г. Формат 60х84/16. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Условн. печ. лист. 1,63. Тираж 100 экз. Заказ № дек134

Донецкий национальный университет
283001, г. Донецк, ул. Университетская, 24
Свидетельство о внесении субъекта издательской деятельности в Государственный реестр
Серия ДК 1854 от 24.06.2004 г.