

ГАЛИМОВ РАМЗИЛЬ ФАЙЗИЯЗДАНОВИЧ

**ФОРМИРОВАНИЕ
ПРИРОДООХРАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ В ЕДИНСТВЕ
УЧЕБНОЙ И ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность 13.00.01 – общая педагогика,
история педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

КАЗАНЬ – 2012

Работа выполнена в ФГАОУ ВПО
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Научный руководитель - доктор педагогических наук, доцент
Гильманшина Сурия Ирековна

Официальные оппоненты: **Гайсин Ильгизар Тимергалиевич**
доктор педагогических наук, профессор,
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», профессор кафедры теории и методики географического и экологического образования;

Муравьева Елена Викторовна
доктор педагогических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева», профессор кафедры промышленной и экологической безопасности

Ведущая организация - ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет» (г. Екатеринбург).

Защита состоится «__» _____ 2012 г. в 15.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.078.01 при ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» по адресу: 420021, г. Казань, ул. Татарстан, д. 2, аудитория 207.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Электронная версия автореферата размещена на официальном сайте ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»: www.ksu.ru и на сайте ВАК: www.vak.ed.gov.ru

Автореферат разослан «__» _____ 2012 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Салехова Л.Л.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность исследования. Согласно Федеральному образовательному стандарту, личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования должны отражать сформированность бережного отношения к природе. Сегодня важен новый взгляд на природоохранную деятельность школьников как на компетенцию и фактор воспитания интеллигентности и цивилизованности, экологического отношения к природе. В период глобального обострения экологической ситуации в мире в результате антропогенного воздействия на природу, когда под угрозу поставлена экологическая чистота продуктов питания и жизнь на планете, а также необходим новый этап международного сотрудничества по охране окружающей среды, природоохранную компетенцию можно отнести к ключевым.

С особой остротой проблема формирования природоохранной компетенции стоит перед общеобразовательной сельской школой. Отставание села от города по условиям и уровню жизни населения в условиях экономического кризиса и после него, потребительское отношение к природе и ее ресурсам требуют принятия неотложных мер по формированию природоохранной компетенции у подрастающего поколения.

Формирование природоохранной компетенции связано с системой непрерывного экологического образования, экологией личности (концепция Б.Т.Лихачева). Необходимость формирования у учащейся молодежи экологических знаний и практической природоохранной деятельности в аспекте гуманизации образования раскрыта в трудах А.А.Вербицкого, И.Т.Гайсина, А.Н.Захлебного, И.Д.Зверева, Н.М.Мамедова, В.А.Миронова, Л.В.Моисеевой, Г.В.Мухаметзяновой, З.Г.Нигматова, Н.К.Сергеева, И.Т.Суравегиной и других ученых. Различные аспекты формирования экологических знаний при изучении предметов естественнонаучного цикла рассмотрены в исследованиях Т.О.Волковой, Н.Ф.Винокуровой, С.И.Гильманшиной, Р.Я.Дыгановой, В.Н.Михелькевича, В.В.Серикова, Р.М.Якуповой и др.

Отдельные аспекты содержания и организации эколого-педагогического процесса в сельской школе отражены в работах Р.А.Акбашева, Л.В.Байбородовой, В.Г.Бочаровой, Ф.В.Габышевой и др. Ученые полагают, что основой бережного отношения к окружающему миру служит приобщение учащихся к природоохранной деятельности. Акцент на природоохранную деятельность сельских жителей обусловлен близостью школьника к природе, особенностями его восприятия окружающей среды, свойственной жителям деревни, а также наличием необходимых условий для ее осуществления во внеучебное время. Вместе с тем практически не исследован потенциал интеграции учебной и внеучебной деятельности в формировании природоохранной компетенции учащихся. Не поднимается вопрос и о роли экологического мышления.

Наиболее благоприятным периодом для формирования природоохранной компетенции является средний школьный возраст. Учащиеся среднего школьного звена отличаются любознательностью, стремлением к самостоятельной учебно-поисковой деятельности. Они живо откликаются на новую информацию, начинают активно посещать школьные кружки, стремятся к коллективной трудовой

деятельности. Этому возрасту свойственна перестройка знаний и способов мышления, новые мотивы, отношение к окружающей природе.

В трудах С.Д. Дерябо и В.А. Ясвина в качестве основной цели экологического образования ставится формирование личности с эгоцентрическим типом экологического сознания. Выделяется важность решения задач формирования: а) адекватных экологических представлений; б) бережного отношения к природе; в) системы умений, навыков и стратегий взаимодействия с природой. Решение этих задач, по мнению ученых, возможно посредством познавательной, ценностно-ориентационной, преобразовательной деятельности.

Преобразовательная природоохранная деятельность требует экологически направленного мышления. Фундаментальные подходы к исследованию мышления (Л.И. Анциферова, А.В. Брушлинский, Л.С. Выготский, А.М. Матюшкин, С.Л. Рубинштейн, О.К. Тихомиров и др.) определяют эффективность формирования экологически направленного мышления в структуре природоохранной компетентности. В настоящее время понятие «экологически направленное мышление» получает ценностное развитие. Концепция деятельностного подхода к формированию мышления (труды В.Н. Дружинина, Б.Ф. Ломова и др.) раскрывает логическую связь между обнаруженной проблемностью в трудовой деятельности, принятием решения и его реализацией.

Однако перечисленные работы не обеспечивают решения педагогической многокомпонентной проблемы формирования у учащихся природоохранной компетентности. В результате в науке нет полного анализа особенностей формирования природоохранной компетентности во взаимосвязи с экологически направленным мышлением на основе компетентностного подхода; не детализированы педагогические представления о задачах, путях, формах, этапах, условиях, методах и приемах организации работы по формированию природоохранной компетентности у учащихся на селе в единстве учебной и внеучебной деятельности. Предлагаемое исследование можно рассматривать как одну из попыток поиска путей решения указанной проблемы с учетом основных факторов, определяющих образование сегодня в период его модернизации (использование, помимо знаний, способностей учащихся к творчеству и саморазвитию).

В настоящий период глобальности экологической проблемы и высокой интенсивности учебного процесса, когда не хватает учебного времени для целенаправленных действий по охране природы, очевидна целесообразность формирования природоохранной компетентности в единстве учебной и внеучебной деятельности. В научной литературе недостаточно обобщен опыт формирования природоохранной деятельности у учащихся сельских школ в современных социально-экономических условиях, стимулирующих инновационные педагогические процессы. Эти процессы позволяют рассматривать природоохранную компетентность как способность личности и социальную характеристику человека – гражданина, ориентированного на творческую инициативу и общекультурный рост.

Возникают **противоречия** между а) традиционным «знаниевым» подходом к экологическому воспитанию на селе (нивелирование ведущей роли субъектов образования) и современной направленностью образования на формирование компетентностей школьников (приоритет умений продуктивного использования знаний по охране природы, формирование природоохранной компетентности); б) актуаль-

ной необходимостью формирования природоохранной компетенции учащихся сельских школ и недостаточной изученностью потенциала интеграции учебной и внеучебной деятельности в реализации данного процесса.

Из названных противоречий вытекает **проблема исследования**: каково научно-методическое обеспечение процесса формирования природоохранной компетенции у учащихся сельских школ в единстве учебной и внеучебной деятельности.

Тема исследования: формирование природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально доказать эффективность формирования природоохранной компетенции у учащихся сельских школ в единстве учебной и внеучебной деятельности.

Объект исследования: процесс формирования природоохранной компетенции у учащихся.

Предмет исследования: формирование природоохранной компетенции у учащихся сельских школ в единстве учебной и внеучебной деятельности.

Гипотеза исследования: формирование природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности будет успешным, если

- раскрыты структура и содержание природоохранной компетенции ученика среднего звена сельской школы;
- выявлены и обоснованы педагогические условия формирования природоохранной компетенции;
- разработана на этой основе модель ее формирования;
- определены критерии сформированности природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельских школ.

Задачи исследования, которые обусловили логику изложения научного материала:

1. Определить содержание и структуру природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы.
2. Выявить педагогические условия формирования природоохранной компетенции у сельских школьников в единстве учебной и внеучебной деятельности.
3. Разработать и экспериментально проверить модель формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности, реализующую выявленные педагогические условия.

Теоретико-методологической основой исследования явились:

- теория взаимодействия общества и природы (В.И.Вернадский, Э.П.Гирусов, Н.М.Мамедов, Н.Н.Моисеев и др.);
- теория деятельностной сущности человека (Л.И.Божович, Л.С.Выгодский, А.Н.Леонтьев, Д.И.Фельдштейн и др.) и общепсихологическая теория мышления (С.Л.Рубинштейн, А.В.Брушлинский, О.К.Тихомиров и др.);
- концепции компетентностного подхода (Р.Х.Гильмеева, И.А.Зимняя, Г.В.Мухаметзянова, Дж.Равен, Г.И.Ибрагимов, А.В.Хуторской и др.);

- концепции экологического образования и воспитания (С.В.Алексеев, А.А.Вербицкий, А.Н.Захлебный, И.Д.Зверев, И.Т.Гайсин, Б.Т.Лихачев, Л.В.Моисеева, Г.В.Мухаметзянова, Н.Ф.Реймерс, И.Т.Суравегина и др.);

- общие идеи и принципы гуманизации и гуманитаризации образования (Р.А.Валеева, Г.В.Мухаметзянова, З.Г.Нигматов, В.А.Сухомлинский и др.) и научные представления по методологии и теории образования (Д.В.Вилькеев, М.И.Махмутов, И.Э.Ярмакеев и др.).

Методы исследования. Использовалась совокупность методов исследования на основе диалектического сочетания теоретических и практических подходов. Теоретические методы – теоретический анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, аналогия, моделирование. Общие эмпирические методы – педагогический эксперимент, опытно-поисковая работа, изучение и обобщение педагогического опыта, а также изучение литературы, документов и результатов деятельности, наблюдение, анкетирование, тестирование, беседы, методы математической статистики, диагностирующий и формирующий эксперименты, метод анализа педагогических ситуаций, самоотчет обучаемых.

Экспериментальная база исследования. Основная научно-исследовательская работа осуществлялась в средних общеобразовательных сельских школах Рыбно-Слободского района Республики Татарстан на протяжении 10 лет с 2001 по 2010 год. (Всего, включая анкетирование, участвовало 184 школьника и более 200 учащихся на этапе педагогического наблюдения.) Кроме того, апробация результатов исследования была проведена в средних общеобразовательных сельских школах Мамадышского и Тюлячинского районов Республики Татарстан.

Первый этап (2001–2002гг.). В результате педагогического наблюдения на базе средних общеобразовательных сельских школ Рыбно-Слободского района Республики Татарстан накапливался разнообразный эмпирический материал. Были определены проблема, цель, предмет, гипотеза и задачи исследования. Велась разработка теоретической базы исследования. Изучались особенности природоохранной компетенции и сущность компетентного подхода в образовании. Решались задачи моделирования как экологически направленного мышления в структуре природоохранной компетентности, так и системы ее формирования.

Второй этап (2002–2006гг.). Организация и проведение формирующего педагогического эксперимента с целью проверки гипотезы исследования.

Третий этап (2006–2007гг.). Систематизация, обобщение и изложение результатов, разработка соответствующих методических рекомендаций, внедрение их в практику, структурирование диссертации.

Четвертый этап (2007–2011гг.). Накопленные научные факты, основные результаты исследования получили обобщение и текстовое оформление в виде статей, учебно-методического пособия и диссертации.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

1. Раскрыты содержание и структура природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы. Обоснована авторская трактовка данного понятия как совокупности естественнонаучных и эколого-правовых знаний (по правовой регуляции отношений человека и природы, обеспечению качества окружающей природной среды в условиях сельскохозяйственного производства),

нравственных начал, духовности, гражданственности, мыслительных умений экологической направленности и навыков осуществления природоохранной деятельности по отношению к объектам сельской природы в целом и сельскохозяйственного производства в частности.

2. Выявлен педагогический потенциал интеграции учебной и внеучебной деятельности в формировании природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы, предполагающий включение в содержание педагогического процесса дополнительного внеурочного образования в области охраны природы, которое максимально способствует сознательному усвоению учащимися естественнонаучных и эколого-правовых знаний в сочетании с воспитанием нравственных качеств личности и трудовой природоохранной деятельностью.

3. Определены принципы формирования мыслительных умений экологической направленности в структуре природоохранной компетенции: дидактической интерпретации логики и методов естественных наук, используемых в школе; нравственного и эколого-правового природопользования с учетом психологических закономерностей усвоения системы экологических понятий школьниками; пропаганды активной трудовой деятельности по изучению и охране природы своей местности.

4. Разработаны и обоснованы педагогические условия эффективного формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности:

- интеграция учебной, игровой, трудовой, общественной природоохранной деятельности учащихся на основе системного и комплексного подходов;

- усиление исследовательской направленности и рефлексивного характера природоохранной деятельности учащихся;

- учет возрастных особенностей учащихся при разработке комплексов практических природоохранных дел;

- организация совместной методической и образовательной деятельности учителей школы и педагогов учреждений дополнительного образования детей.

5. Разработана и теоретически обоснована модель формирования природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности. Каналом взаимодействия подсистем (учебной и внеучебной) в процессе формирования природоохранной компетенции учащихся среднего звена служит непрерывное экологическое образование на основе естественнонаучных знаний в ходе изучения биологии, географии, химии, курсов по выбору природоохранной и эколого-правовой направленности. Внеучебная подсистема содержит деятельность учащихся вне уроков под руководством классного руководителя (ролевые дидактические игры, пресс-конференции, олимпиады, газеты природоохранной направленности и др.), дополнительную образовательную деятельность (секции, кружки (школьное лесничество) театральные студии) и участие в общественной деятельности по защите окружающей среды (общество «зеленых», клуб «Сохраним природу родного края» и др.).

В структуру модели входят компоненты: а) целевой (формирование природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы на основе достоверной информации по экологии родной местности); б) содержательный

(естественнонаучные и эколого-правовые знания; умения предвидеть и оценить локальные изменения в окружающей среде в результате деятельности человека и спрогнозировать их влияние на природу родного края в целом; умения природоохранной деятельности по защите от негативного влияния сельскохозяйственного производства и иных объектов на экологию родного села, исследовательской и опытно-трудовой деятельности по охране природы); духовно-нравственные и эколого-правовые ценности (отношение к природе не как поставщику ресурсов, а как национальному достоянию и фундаменту жизни общества); в) процессуальный (решение комплексных учебно-исследовательских задач экологической направленности, осуществление рейдов по сбору информации о состоянии природы родного края в целом объектов сельскохозяйственного труда и иных сооружений с последующим критическим анализом и усиленной природоохранной деятельностью, а также пропагандой экономного природопользования; проведение недель экологии, олимпиад, конкурсов, экспедиций, субботников и других мероприятий, связанных с охраной природы родного края и т.п.).

6. Определены и теоретически обоснованы критерии сформированности у учащихся среднего звена сельской школы природоохранной компетенции: образовательный (эколого-правовые знания и умения применять их на практике, делать обобщения), мотивационный (устойчивый интерес к природоохранной деятельности и убежденность в ее необходимости), поведенческо-деятельностный (умения выбрать и реализовать необходимый метод природоохранной деятельности, осуществлять критическую самооценку своих действий).

Теоретическая значимость исследования.

1. Разработанное теоретическое обоснование процесса формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности представлено через призму основных категорий педагогики.

Теоретически обоснованные педагогические условия эффективного формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена в единстве учебной и внеучебной деятельности на селе вносят вклад в теорию непрерывного экологического образования.

Предложенный взгляд на природоохранную компетенцию учащихся расширяет возможности компетентного подхода в модернизации экологического образования на селе.

2. Разработанные структура природоохранной компетенции и модель ее формирования у учащихся среднего звена сельской школы могут стать необходимыми элементами формирующейся педагогической теории экологии личности и служить необходимым дополнением к теории экологического образования и воспитания.

Практическая значимость исследования.

Предложена научно обоснованная модель формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности.

Данная работа в силу ее общепедагогического характера может быть адресована учителям биологии, географии, физики, химии, экологии, педагогам

учреждений дополнительного образования; применена при подготовке учителей предметов естественнонаучного цикла.

Результаты исследования позволяют обогатить курсы «Теория обучения», «Теория воспитания», «Инновационная педагогика» и др.

Изданные учебно-методические пособия «Экологическое воспитание учащихся во внеурочное время в условиях сельской школы», «Эколого-географические особенности Рыбно-Слободского района» полезны педагогам сельской школы, системы дополнительного образования на селе и для повышения квалификации работников образования.

Достоверность и обоснованность полученных научных результатов обеспечены последовательной опорой на современную методологию научного познания; корректной реализацией исходных теоретических положений исследования; адекватностью логики и методов исследования его цели, предмету и задачам; проведением научных исследований в единстве с практической деятельностью автора; непротиворечивостью выводов современным научным представлениям о роли компетентного подхода в модернизации общего образования; длительностью исследования, тесной связью с педагогической практикой и вариативностью опытно-поисковой работы; репрезентативностью выборки исследования, тщательной многолетней проверкой гипотезы исследования.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в результате устных и печатных выступлений на международных, всероссийских, региональных конференциях, на заседаниях кафедр общей и социальной педагогики, экономической географии и методики обучения географии Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета, а также в ходе ежедневной многолетней педагогической деятельности в сельской школе.

Основные положения, идеи, результаты исследования докладывались на 9 научных и научно-практических конференциях различного уровня: международных (Казань, 2001г., Каунас, 2011г.), всероссийской (Казань, 2012г.), региональных «Инновационные образовательные технологии в учебно-воспитательном процессе в школе и вузе» (2006), «Инновационные образовательные технологии в образовательном процессе сельской школы и вуза» (2007) и др.

Основные результаты опубликованы в периодической печати, в том числе три статьи в журналах, рекомендованных ВАК МОиН РФ «Вестник Татарского гуманитарно-педагогического университета», «Казанский педагогический журнал», сборнике научных трудов молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы педагогики и психологии», за рубежом. Всего издано 15 работ объемом 9.85 п.л., из них два учебно-методических пособия, которые апробированы и используются в общеобразовательных сельских школах ряда районов Татарстана.

Инновационные идеи формирования природоохранной компетенции, реализованные в школьной практике, обсуждались на научно-методических семинарах руководителей и учителей естественнонаучных предметов общеобразовательных школ и гимназий г. Казани (Вахитовского, Кировского, Приволжского районов), Мамадышского, Рыбно-Слободского и Тюлячинского районов Республики Татарстан (2001–2007 гг.).

Результаты диссертационного исследования по проблеме приняты к внедрению в учебно-воспитательный процесс сельских школ Татарстана.

Личное участие автора состоит в получении научных результатов, изложенных в диссертации и опубликованных в печатных трудах, теоретической разработке основных научных идей и положений исследования. Большое значение имел длительный опыт работы соискателя учителем сельской школы.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Структура и содержание природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы.

2. Педагогические условия эффективного формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности.

3. Модель формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, понятийного тезауруса, списка использованной литературы, включающего 266 источников российских и зарубежных авторов, содержит 8 приложений, 8 рисунков, 7 таблиц. Общий объем 146 стр.

Во введении раскрываются актуальность темы, степень ее разработанности, научный аппарат исследования, новизна, теоретическая и практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Теоретические основы формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности» дан обзор и анализ природоохранной деятельности в теории и практике современного школьного экологического образования на селе; уточнено содержание, формы природоохранной деятельности учащихся сельских школ во внеучебное время; выявлены содержание и структура природоохранной компетенции, раскрыты принципы формирования мыслительных умений экологической направленности в структуре природоохранной компетенции.

Во второй главе «Опытно-поисковая работа по формированию природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности» разработаны и обоснованы педагогические условия и модель формирования природоохранной компетенции; установлен фактор эффективности формирования; приведены методика и технология организации и проведения диагностирующего и формирующего этапов экспериментального исследования; проведены оценка, анализ и обобщение полученных данных с применением методов математической статистики для доказательства выводов эксперимента.

В заключении представлены общие итоги и результаты исследования, отражающие решение поставленных задач.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Анализ современной педагогической литературы свидетельствует о том, что в современных социально-экономических условиях компетенции являются требованием к образовательной подготовке ученика, т.е. идеальным нормативом. Сегодня важен новый взгляд на школьную природоохранную деятельность как на

компетенцию. В целом, в период глобальности ухудшения качества окружающей среды, обусловленного рядом неблагоприятных факторов (рост техногенной нагрузки на природу, нарушение внутреннего механизма саморегуляции биосферы и др.), природоохранную компетенцию можно рассматривать как фактор воспитания интеллигентности и цивилизованности, бережного отношения к природе.

Поскольку «компетенция для ученика – это образ его будущего» (А.В.Хуторской), природоохранная компетенция учащихся сельских школ имеет свою специфику, обусловленную близостью сельских жителей к природе, сельскому хозяйству и животноводству. Выпускники сельских школ должны умело сочетать гуманитарное и естественнонаучное образование с деятельностью будущего хозяина земли, культурного труженика села. При этом, не отрицая основополагающей роли знаний, необходимо формирование и продуктивное использование способностей учащихся среднего звена наслаждаться красотой природы и негативно воспринимать наносимый ей ущерб (школьники этого возраста наиболее эмоционально восприимчивы к новой информации). Личностными качествами сельского школьника должны стать бережное отношение к природе родного края; готовность к ее защите от стоков животноводческих ферм, хранилищ минеральных удобрений и пестицидов, свалок мусора, сброса в реки жидких отходов, эрозии почв и их уплотнения под тяжестью машин; забота об экологической чистоте продуктов сельского хозяйства и животноводства.

Природоохранная компетенция учащихся среднего звена сельской школы как совокупность взаимосвязанных качеств личности требует осознания школьниками разнообразия связей между живой и неживой природой, между живыми организмами, обитающими в родном крае, многопланового значения природы, потребности общения с ней, бережного отношения ко всему живому. Усиление ценностно-смыслового компонента природоохранной компетенции ориентирует учащихся на новое мировоззрение как образ жизни, как способ мышления, а экологическое образование в целом – на формирование природоохранной компетенции.

Природоохранная компетенция учащихся среднего звена сельской школы, мы полагаем, отражает во взаимосвязи естественнонаучную и эколого-правовую грамотность (по правовой регуляции отношений человека и природы, обеспечению качества окружающей природной среды в условиях сельскохозяйственного производства), нравственные начала, гражданственность, духовность, умения и навыки осуществления природоохранной деятельности по отношению к объектам сельской природы в целом и сельскохозяйственного производства в частности. Нравственная сторона природоохранной компетенции формируется в действиях, направленных на защиту окружающей среды, гражданственность – в процессе осознания природы как национального достояния. Духовность и понимание ценности естественнонаучных знаний воспитываются в ходе организованной эколого-правовой деятельности (например, мероприятия по охране почв не должны приводить к загрязнению рек). Речь идет о социальной природоохранной компетенции учащейся молодежи (в отличие от природоохранной компетенцией профессионального эколога).

Выявленные устойчивые связи, определяющие содержание природоохранной компетенции, позволяют раскрыть ее структуру, представленную в приложении 1.

Продуктивная природоохранная деятельность возможна при наличии мыслительных умений экологической направленности. Выявлено три принципа их формирования в структуре природоохранной компетенции. Это принцип дидактической интерпретации логики и методов естественных наук, используемых в школе. Его сущность в применении принципов дидактики, учете реальных возможностей учащихся, использовании специально составленных образовательных задач школьных курсов изучаемых предметов. Второй принцип – обучение нравственному и эколого-правовому природопользованию с учетом психологических закономерностей усвоения системы экологических понятий школьниками. Его суть – в применении системы проблемных эколого-правовых ситуаций и задач с отражением нравственных противоречий, проблем, понятий в системе рационального природопользования, а также в обучении логике и методам описания, объяснения изучаемых явлений и их прогнозированию, исследовательскому методу. Третий принцип – пропаганда активной трудовой деятельности по изучению и охране природы своей местности (пропагандистская деятельность, озеленение школы и населенных пунктов, лесовосстановление и охрана лесов, охрана почв от эрозии, охрана полезных насекомых, охрана и привлечение птиц, охрана водоемов и др.).

В целом, для формирования природоохранной компетенции во внеурочное время нужны педагогические технологии, обеспечивающие единство естественнонаучного и эколого-правового образования, нравственного, гражданственно-трудового, духовно-эстетического воспитания.

Проведенные исследования позволили выделить педагогические условия, которые соответствуют обеспечивающим указанное единство технологиям. Первое условие – интеграция учебной, игровой, трудовой, общественной природоохранной деятельности учащихся на основе системного и комплексного подходов. Его суть в том, что на формирование природоохранной компетенции оказывают влияние природоохранные, естественнонаучные, эколого-правовые знания в комплексе. Следовательно, для эффективности ее формирования в условиях села необходима системная интеграция учебной, игровой, трудовой, общественной природоохранной деятельности учащихся среднего звена, направленная на оптимизацию отношений в замкнутой системе «природа – человек (здоровье человека) – искусственная среда (сельскохозяйственные технологии)». Данное обстоятельство связано со спецификой малокомплектной сельской школы – объединением учащихся среднего звена малочисленных классов в общий коллектив. При этом взаимное дополнение указанных выше видов деятельности объясняется одним предметом деятельности (природа и природные объекты); общим субъектом деятельности (дети, учителя, педагоги дополнительного образования детей); взаимосвязанностью указанных видов деятельности (игровая деятельность в форме ролевой игры, конкурса, КВН гармонично переходит в учебную и трудовую, а учебная деятельность природоохранной направленности в виде написания реферата, защиты исследовательского проекта – в природоохранную деятельность). В условиях сельской школы интеграция указанных видов деятельности учащихся

среднего звена позволяет сформировать у них устойчивый интерес и убежденность в необходимости природоохранной деятельности.

Второе условие – усиление исследовательской направленности и рефлексивного характера природоохранной деятельности учащихся. В условиях малокомплектных сельских школ данное условие предполагает приобщение школьников среднего звена к самостоятельной исследовательской деятельности по природе родного края, развивающей способность к критическому осмыслению своих природоохранных действий. Ее организация возможна с использованием комплекса доступных для школьников данного возраста методов: наблюдения, описания, эксперимента. Метод описания целесообразно использовать на начальном этапе организации природоохранной работы во внеурочное время. Для природоохранных наблюдений как метода научного познания окружающей действительности характерен учет изменения абиотических, биотических и антропогенных факторов. Возможны кратковременные или долговременные наблюдения за природными объектами в зависимости от результата воздействия человека. Наиболее ценны наблюдения, помогающие учащимся среднего звена сделать вывод о значении природных объектов в жизни человека, оценить их состояние на территории родного села. Более сложным этапом исследовательской направленности природоохранной деятельности является эксперимент, включающий измерения и мониторинг. В целом, усиление исследовательской направленности и рефлексивного характера природоохранной деятельности учащихся позволяет обучать их применению теоретических естественнонаучных и эколого-правовых знаний в практике охраны природы родного села и сформировать основы исследовательских умений и навыков в выборе метода охраны окружающей среды.

Третье условие – учет возрастных особенностей учащихся при разработке комплексов практических природоохранных дел. Для подростков овладение системой знаний о взаимодействии в системе природа – человек – общество, об устойчивом развитии и экологических проблемах современности является возможностью самоутверждения посредством включения в мир взрослых в результате овладения опытом реальной доступной природоохранной деятельности. Внеурочные занятия на селе содержат мероприятия, рассчитанные на разные возрастные особенности учащихся. Каждое мероприятие проводится как для ознакомления с той или иной экологической проблемой, так и для развития интереса детей к природоохранным вопросам с учетом их возраста и воспитания, способности к критическому осмыслению своих природоохранных действий.

Четвертое условие – организация совместной методической и образовательной деятельности учителей и педагогов учреждений дополнительного образования детей. Поскольку программы дополнительного образования детей дорабатываются и уточняются с учетом экологических особенностей сельских районов, для эффективного формирования у учащихся среднего звена природоохранной компетенции необходима корректировка совместной деятельности учителей и педагогов по применению традиционных и инновационных форм взаимодействия с природной средой родного села. Методическая помощь школе осуществляется на основе взаимосвязи учебной и внеучебной деятельности в

формировании у учащихся среднего звена природоохранных знаний и развитию у них познавательной активности; пробуждении способности чувствовать природу и сопереживать по поводу наносимого ей ущерба жизнедеятельностью человека; проявлении чувства долга и ответственности за сохранение окружающей среды; готовности к сохранению традиций рационального природопользования в сельской местности, заложенных жителями; формировании основ умений по осознанию взаимосвязи и взаимозависимости явлений и процессов, как природных, так и между обществом и природой; вовлечении в природоохранительную деятельность (по охране почв, лесов, рек от отрицательного влияния сельскохозяйственного производства); по ограничению использования бытовых веществ, разрушающих озоновый слой. При этом формируются устойчивая убежденность в необходимости охраны природы родного села, умения применять теоретические знания на практике и навыки по выбору метода природоохранной деятельности.

Ведущей целью на всех этапах формирования природоохранной компетенции является целенаправленное формирование личности школьника, его мировоззрения, убеждений, ценностных ориентаций, мыслительных умений экологической направленности, воли, характера. Первый этап связан с вовлечением учащихся в предметно-преобразующую деятельность в экосреде во внеурочное время (преобладают коллективные формы деятельности с акцентом на формирование способностей советоваться с товарищами, оказывать им помощь, сочетать деловые и личные интересы, ориентироваться на правила поведения в экосреде. На втором этапе ведущей становится учебная деятельность учащихся (основное внимание уделяется теоретическому обоснованию природоохранной деятельности в экосреде и обобщению природоохранных знаний). На третьем этапе формирования в единстве учебной и внеучебной деятельности необходимо привлекать учащихся к решению учебно-исследовательских задач экологического содержания, делая акцент на теоретическое обоснование деятельности по охране природы родного края.

Разработанная в исследовании модель формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы (приложение 2) содержит две подсистемы (учебную и внеучебную). Каналом взаимодействия подсистем служит непрерывное экологическое образование. Первая подсистема включает учебно-воспитательный процесс на уроках, предусматривает междисциплинарность, экологизацию основных образовательных программ предметов естественнонаучного цикла. В рамках этой подсистемы происходит накопление теоретических знаний об окружающей среде, научным основам рационального природопользования и охраны природы в ходе изучения естественнонаучных дисциплин.

Вторая подсистема «внеучебная» содержит внеурочную деятельность учащихся под руководством классного руководителя, дополнительное природоохранное образование учащихся среднего звена сельской школы (в системе дополнительного образования детей) и их участие в общественной природоохранной деятельности родной местности. Цель внеучебной составляющей – формирование природоохранной компетенции у сельских учащихся среднего школьного звена на основе достоверной информации по экологии родной местности. Цель определяет задачи: сформировать устойчивый интерес и убежденность в необхо-

димости природоохранной деятельности; обучить умению применять теоретические знания в практике природоохранной деятельности; сформировать основы исследовательских умений и навыков в выборе метода природоохранной деятельности; развить способность к критическому осмыслению своих природоохранных действий. Содержательный компонент связан с углублением и расширением знаний по охране природы от негативного влияния объектов сельскохозяйственного труда (стоков животноводческих ферм, хранилищ минеральных удобрений и пестицидов, свалок мусора, сброса в реки жидких отходов, эрозии почв и их уплотнения под тяжестью машин и др.), а также иных сооружений на природу родного села. Этот компонент включает формируемые у учащихся естественнонаучные и эколого-правовые знания, умения выживать в чрезвычайных экологических ситуациях; умения природоохранной деятельности по защите от негативного влияния сельскохозяйственного производства и иных объектов на экологию родного села; умения исследовательской и опытно-трудовой деятельности по охране природы; умения критически осмысливать практическую природоохранную деятельность и др.

Поскольку качество сельской местности сильно влияет на экологическую чистоту продуктов сельского хозяйства и животноводства, процессуальный компонент внеучебной составляющей разработанной модели включает рейды по сбору информации о состоянии природы родного края в целом, мест объектов сельскохозяйственного труда с последующим критическим анализом и усиленной природоохранной деятельностью. При этом используется комплекс различных методов, приемов и форм (исследовательские проекты природоохранной направленности; недели экологии, олимпиады; природоохранные конкурсы, пресс-конференции, рейды; кружки, такие как школьное лесничество, общество «зеленых» и др.). Важнейшим фактором эффективности формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы является взаимосвязь учреждений дополнительного образования.

Экспериментальное исследование было начато с разработки рабочей гипотезы, задач, диагностических методик, критериев оценки. Трудность определялась тем, что природоохранной компетенции учащихся свойственны различные характеристики, о которых шла речь выше. Диагностика всех возможных характеристик требует много времени, сил, специального глубокого исследования. Мы рассматриваем возможность формирования природоохранной компетенции в единстве основных этапов учебной и внеучебной деятельности. Все проблемные ситуационные задачи, которые систематически решались нашими учащимися, были направлены на овладение целостной учебно-исследовательской деятельностью. Показан этот процесс в условиях обучения ботанике, зоологии, естествознанию, географии, краеведению, физике, химии школьников 5–10 классов сельских школ.

Критериями сформированности у школьников основных характеристик природоохранной компетенции с опорой на теоретическое исследование являются диагностируемые на специально-предметном материале образовательный (эколого-правовые знания и умения применять их на практике, делать обобщения), мотивационный (устойчивый интерес к природоохранной деятельности и убежденность в ее необходимости), поведенческо-деятельностный (выбор метода приро-

доохранной деятельности и критической самооценки выполненного задания) компоненты.

В дополнение к дифференцированному определению ожидаемых сдвигов в соответствующих критериях-умениях учащихся представляет интерес оценить ожидаемые сдвиги в их комплексном проявлении. В качестве такого интегрального показателя можно принять интегральный показатель (ИП). ИП – усредненный показатель основных характеристик природоохранной компетенции (образовательного, мотивационного, поведенческо-деятельностного), диагностируемых на природоохранном материале. Материалы исследования позволили выделить следующие уровни основных характеристик природоохранной компетенции: высокий, средний, низкий, очень низкий.

В эксперименте принимали участие две группы учащихся – контрольная и экспериментальная (всего, включая анкетирование, 184 школьника) и более 200 учащихся на этапе педагогического наблюдения. При качественном и количественном анализе результатов экспериментального исследования для проверки статистических гипотез применялся медианный критерий (для уровня значимости $\alpha=0,05$ и одной степени свободы).

Подготовка и организация экспериментальной работы включала этапы: предварительный, начальный диагностирующий, формирующий дидактический и итоговый диагностирующий. *Цель предварительного этапа:* подготовка экспериментального материала, необходимого на последующих этапах; проверка и отработка диагностических методик и элементов формирующего эксперимента. *Цель диагностирующего этапа:* получение объективной картины состояния исходного уровня основных характеристик природоохранной компетенции у учащихся сельских школ. *Цель формирующего дидактического этапа:* проверка эффективности разработанной модели формирования природоохранной компетенции у учащихся 5–10 классов (в единстве учебно-воспитательного процесса сельской школы, дополнительного экологического образования и общественной природоохранной деятельности); осуществление научного анализа результатов.

В соответствии с поставленной задачей были использованы статистические методы обработки результатов экспериментального исследования. Осуществлялась группировка данных по их значениям, построение распределения частот этих значений, группировка полученных данных по интервалам. Сначала отмеченные процедуры описательной статистики были применены для получения объективной картины исходного уровня основных характеристик природоохранной компетенции (образовательного, мотивационного, поведенческо-деятельностного). Затем аналогично была выявлена объективная картина исходного уровня интегрального показателя (ИП) природоохранной компетенции в экспериментальной и контрольной группах (ЭГ и КГ).

Поскольку исследование было начато в 2001 году, нам удалось провести несколько циклов формирующего этапа эксперимента, на каждом из которых осуществлялось уточнение, углубление различных аспектов.

Начальный диагностирующий этап показал, что в ЭГ и КГ до начала эксперимента преобладал низкий уровень как образовательный (соответственно 69,1% и

67,6%), так и мотивационный (45,1% ЭГ и 44,8% КГ) и поведенческо-деятельностный (43,6% ЭГ и 44,2% КГ). Существенных различий по уровням сформированности основных характеристик природоохранной компетенции, а также его ИП у учащихся экспериментальной и контрольной групп не было обнаружено.

В ходе дидактического эксперимента в результате анализа промежуточных результатов было установлено два ключевых момента. Во-первых, возможность поэтапного формирования основополагающих характеристик природоохранной компетенции у учащихся – постепенный перевод школьников с одного уровня на другой, более высокий. Во-вторых, начало формирования природоохранной компетенции приходится на 5–6 классы, приступающие к освоению естественнонаучных знаний с использованием материала этих предметов.

Итоговый диагностирующий этап выявил существенные сдвиги и различия в ЭГ и КГ в уровнях сформированности основных характеристик и ИП природоохранной компетенции. В ходе и завершении дидактического эксперимента установлен существенный рост соответствующих показателей у школьников ЭГ по сравнению с КГ. Их удалось перевести с уровня формально-логических обобщений на уровень содержательных обобщений, а впоследствии – на уровень установления причинно-следственных связей, умения применять природоохранные знания в новых экологических ситуациях, связанных с бережным отношением к природной и социальной среде, осуществлять соответствующие природоохранные действия. Такой перевод учащихся оказался возможен благодаря целенаправленному формированию основных компонентов природоохранной компетенции в единстве учебной и внеучебной деятельности.

Анализ решения задач исследования свидетельствует, что поставленная цель достигнута, выдвинутая гипотеза доказана, что позволяет сформулировать **основные выводы**, представленные ниже.

1. В современных условиях обострения экологической ситуации одной из важнейших задач сельской школы должно стать формирование природоохранной компетенции у учащихся. Структура природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы определяется совокупностью естественнонаучных и эколого-правовых знаний, нравственных начал, духовности, гражданственности, мыслительных умений экологической направленности и навыков осуществления природоохранной деятельности по отношению к объектам сельской природы в целом и сельскохозяйственного производства в частности.

2. Выявлен педагогический потенциал интеграции учебной и внеучебной деятельности в формировании природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы, предполагающий включение в содержание педагогического процесса дополнительного внеурочного образования в области охраны природы сельской местности, которое максимально способствует сознательному усвоению учащимися естественнонаучных и эколого-правовых знаний в сочетании с воспитанием нравственности и трудовой природоохранной деятельностью в родном селе.

3. Выявлены и обоснованы педагогические условия эффективного формирования природоохранной компетенции у учащихся основной общеобразовательной сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности: ин-

теграция учебной, игровой, трудовой, общественной природоохранной деятельности учащихся на основе системного и комплексного подходов; усиление исследовательской направленности и рефлексивного характера природоохранной деятельности учащихся; учет возрастных особенностей учащихся при разработке комплексов практических природоохранных дел; организация совместной методической и образовательной деятельности учителей школ и педагогов учреждений дополнительного образования детей.

4. Определены принципы формирования мыслительных умений экологической направленности в структуре природоохранной компетенции: дидактической интерпретации логики и методов естественных наук, используемых в школе; нравственного и эколого-правового природопользования с учетом психологических закономерностей усвоения системы экологических понятий школьниками; пропаганды активной трудовой деятельности по изучению и охране природы своей местности.

5. Разработана и теоретически обоснована модель формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы, включающая учебную и внеучебную подсистемы. Последовательная ее реализация позволяет эффективно формировать природоохранную компетенцию, максимально используя потенциал интеграции учебной и внеучебной деятельности.

6. Определены и теоретически обоснованы критерии сформированности у учащихся среднего звена сельской школы природоохранной компетенции: образовательный (эколого-правовые знания и умения применять их на практике, делать обобщения), мотивационный (устойчивый интерес к природоохранной деятельности и убежденность в ее необходимости); поведенческо-деятельностный (умения выбрать и реализовать необходимый метод природоохранной деятельности, осуществлять критическую самооценку своих действий).

Вместе с тем исследование показало, что проблема формирования природоохранной компетенции оставляет резервы для решения частных вопросов и открывает путь развитию нового направления в дидактической теории экологического образования учащихся.

Основное содержание и результаты исследования отражены в следующих публикациях автора:

Статьи в рецензируемых научных изданиях, входящих в перечень ВАК РФ:

1. Галимов Р. Ф. Взаимосвязь учреждений дополнительного образования с сельскими малокомплектными школами в организации природоохранной работы / Р. Ф. Галимов // Казанский педагогический журнал. – Казань: ИПП ПО РАО, 2007. – № 2(50). – С. 73–75 (0,50 п.л.).

2. Галимов Р. Ф. Формирование природоохранных компетенций в системе педагогического образования / Р. Ф. Галимов, С. И. Гильманшина // Казанский педагогический журнал. – Казань: ИПП ПО РАО, 2011. – № 4. – С. 47–52 (0,50 п.л.).

3. Галимов Р. Ф. Экологически направленное мышление в структуре природоохранной компетентности учащихся: естественнонаучный аспект / Р. Ф.

Галимов, С. И. Гильманшина // Вестник Татарского гуманитарно-педагогического университета. – Казань: ТГГПУ, 2011. – № 4(26). – С. 311–314 (0,50 п.л.).

Учебно-методические пособия:

4. Галимов Р. Ф. Эколого-географические особенности Рыбно-Слободского района / Р. Ф. Галимов, Е. Е. Иванова. – Казань: КГПУ, 2002. – 32 с. (2,0 п.л.).

5. Галимов Р. Ф. Экологическое воспитание учащихся во внеурочное время в условиях сельской малокомплектной школы / Р. Ф. Галимов. – Казань: ТГГПУ, 2007. – 64 с. (4,0 п.л.).

Публикации в других научных изданиях:

6. Галимов Р. Ф. Формирование у учащихся сельских школ экологически направленного мышления / Р. Ф. Галимов, С. И. Гильманшина // Chemistry in school – 2011: The Materials of conference, Kaunas, 19 April 2011 year. – Kaunas: Kaunas University of Technology (Lithuania), 2011. – Р. 61–63 (0,30 п.л.).

7. Галимов Р. Ф. Использование краеведческого материала при изучении географии России / Р. Ф. Галимов // Формы и методы воспитательной работы в вузе: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Казань, 25–26 окт. 2001 г. – Казань: КГПУ, 2001. – С. 279. (0,10 п.л.).

8. Галимов Р. Ф. Сельское хозяйство и окружающая среда / Р. Ф. Галимов, Р.Р. Мухаметшин, Т. Р. Гарипова // Совершенствование методики преподавания географии и экологии в школе и вузе: материалы регион. науч.-метод. конф., Казань, 21–22 нояб. 2002 г. – Казань: Тан-Заря, 2002. – С. 20–24 (0,20 п.л.).

9. Галимов Р. Ф. Экологические тропы как форма организации природоохранных мероприятий со школьниками / Р. Ф. Галимов // Инновационные образовательные технологии в учебно-воспитательном процессе в школе и вузе: материалы регион. науч.-метод. конф., Казань, 23–24 нояб. 2004 г. – Казань: РИЦ «Школа», 2004. – С. 30–33 (0,20 п.л.).

10. Галимов Р. Ф. Особенности организации охраны природы и экологического воспитания школьников / Р. Ф. Галимов // Экологическое образование и воспитание в школе и вузе: материалы науч.-метод. семинара, Казань, 15 апр. 2005 г. – Казань: РИЦ «Школа», 2005. – С. 18–20 (0,20 п.л.).

11. Галимов Р. Ф. Формирование бережного отношения школьников малокомплектных сельских школ к родной природе / Р. Ф. Галимов // Инновационные образовательные технологии в учебно-воспитательном процессе в школе и вузе: материалы регион. науч.-метод. конф., Казань, 21–22 апр. 2006 г. – Казань: РИЦ «Школа», 2006. – С. 47–50 (0,25 п.л.).

12. Галимов Р. Ф. Природоохрана как практическая деятельность учащихся сельских школ во внеурочное время / Р. Ф. Галимов // Использование здоровьесберегающих технологий в учебно-воспитательном процессе в школе и вузе: материалы регион. науч.-метод. конф., Казань-Рыбная Слобода, 12–13 апр. 2007 г. – Казань: ТГГПУ, 2007. – С. 39–42 (0,25 п.л.).

13. Галимов Р. Ф. Содержание природоохранной деятельности учащихся малокомплектных школ во внеурочное время / Р. Ф. Галимов // Инновационные образовательные технологии в образовательном процессе сельской школы и

вуза: материалы регион. науч.-метод. конф., Казань, 12 дек. 2007 г. – Казань: ТГГПУ, 2007. – С. 52–55 (0,25 п.л.).

14. Галимов Р. Ф. Модель формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы / Р. Ф. Галимов // Инновации в преподавании химии: материалы всеросс. науч.-практ. конф. – Казань: КФУ, 2012. – С. 14–16 (0,30 п.л.).

15. Галимов Р. Ф. Педагогические условия формирования природоохранной компетенции у учащихся среднего звена сельской школы в единстве учебной и внеучебной деятельности / Р. Ф. Галимов // Инновации в преподавании химии: материалы всеросс. науч.-практ. конф. – Казань: КФУ, 2012. – С. 17–19 (0,30 п.л.).

Структура природоохранной компетенции учащихся среднего звена
сельской школы

Основные компоненты	Содержание природоохранной компетенции
Основы естественнонаучных и эколого-правовых знаний	<p>Основы знаний о взаимосвязях живой и неживой природы, человека с природой, об экологических проблемах и возможных путях их решения.</p> <p>Основы знаний о принципах, правилах, нормах в отношении к природе, праве человека на благоприятную окружающую среду и способах предотвращения вреда окружающей среде.</p> <p>Основы знаний по правовой регуляции отношений человека и природы, обеспечению качества окружающей природной среды в условиях сельскохозяйственного производства.</p> <p>Основы знаний об эколого-правовой ответственности и правовом механизме охраны окружающей среды.</p>
Опыт эмоционального общения с природой	<p>Способность наслаждаться красотой природы, испытывать положительные чувства по отношению к природным объектам и явлениям.</p> <p>Способность сопереживать по поводу наносимого ущерба природе жизнедеятельностью человека.</p>
Экологическая направленность личности	<p>Проявление чувства долга и ответственности за сохранение окружающей среды.</p> <p>Потребность в познании объектов природы и к совершению нравственных поступков в ее отношении.</p> <p>Готовность к сохранению традиций рационального природопользования в сельской местности, заложенных жителями.</p>
Мыслительные умения экологической направленности	<p>Основы умений по осознанию взаимосвязи и взаимозависимости явлений и процессов, как природных, так и между обществом и природой.</p> <p>Умение предвидеть последствия деятельности человека в природной среде.</p> <p>Умение оценить локальные изменения в окружающей среде и спрогнозировать их влияние на природу в целом.</p>
Основы природоохранных умений	<p>Первичный опыт природоохранной деятельности.</p> <p>Первичный опыт по охране почв, лесов, рек от отрицательного влияния человеческой жизнедеятельности.</p> <p>Первичный опыт по ограничению использования бытовых веществ, разрушающих озоновый слой.</p>

**Модель формирования природоохранной компетенции учащихся среднего звена сельской школы
в единстве учебной и внеучебной деятельности**

