

Казакова Наталья Фёдоровна

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

В СФЕРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

13.00.01 – общая педагогика, история
педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Работа выполнена в государственном образовательном учреждении
высшего профессионального образования
«Бирский государственный педагогический институт»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Тагариев Рашит Закиевич

Официальные оппоненты: доктор психологических наук, профессор
Баранов Александр Аркадьевич

кандидат педагогических наук
Санникова Татьяна Германовна

Ведущая организация: **Магнитогорский государственный университет**

Защита состоится «3» декабря 2004 г. в 16.30 часов на заседании диссертационного совета Д 212.275.02 по защите диссертации на соискание учёной степени кандидата педагогических наук при Удмуртском государственном университете по адресу: 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 6.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Удмуртского государственного университета (г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корпус 2).

Автореферат разослан «1» ноября 2004 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета,
кандидат психологических наук



Э.Р.Хакимов

Общая характеристика работы

Актуальность исследования. Современная ситуация, сложившаяся в отношениях между обществом и окружающей средой, отличающаяся сложностью и противоречивостью, выдвинула ряд проблем, решение которых лежит в сфере экологического образования, приобретающее статус приоритетного направления в деятельности образовательных учреждений разного типа. Сфера непрерывного образования, в которой осуществляется воспитание экологической культуры школьников, становится предметом исследования в педагогике последних лет.

В современной науке накоплен достаточный фонд работ, раскрывающих проблему повышения эффективности экологического образования и воспитания подрастающего поколения.

Философия и методология педагогики экологического образования рассматривались в работах А.Ф. Аменда, Э.В. Гирусова, Н.Н. Моисеева, Б.Б. Петрова, Н.Ф. Раймерса, А.Д. Урсула и др.

Общетеоретические основы непрерывного экологического образования исследованы в научных трудах С.Г.Гильмияровой, С.Н.Глазачева, С.Д.Дерябо, И.Д.Зверева, А.Н.Захлебного, Т.А.Игнатовой, Н.М.Мамедова, О.Г.Тавстухи, И.Т.Суравегиной, А.П.Сидельковского, Н.М.Черновой, В.А. Ясвина и др.

Методика и технология продуктивного решения задач по формированию экологической культуры учащихся разработаны Т.А.Бабаковой, Б.М.Миркиным, Е.В.Титовым, Л.Г.Наумовой, И.Т.Суравегиной, В.И.Поновым и др.

В исследованиях С.И. Григорьева, А.Н.Захлебного, В.Н.Максимовой, Л.В.Сорокина, И.Н.Пономаревой, И.Т.Суравегиной, Ю.Л.Хотунцева, Р.З. Тагариева и др. выявляются возможности учебных предметов в экологическом образовании и воспитании. Тенденции развития внеурочной деятельности по охране природы рассматриваются в исследованиях Н.Н. Родзевича, Б.М. Миркина, Л.Г. Наумовой и др.

Сегодня в образовании приоритетным становится компетентностный подход. Согласно Концепции модернизации, общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, иными словами, компетенции, определяющие современное содержание образования.

В образовательные стандарты введено и понятие «компетентность». Например, в стандарте по биологии говорится о приобретении компетентности: в защите окружающей среды, сохранении собственного здоровья и обеспечения безопасности жизнедеятельности на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни.

В частности, стандарт образования по химии предполагает приобретение компетентности, необходимой для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; для оказания первой помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

Различие терминов «компетентность» и «компетенция» в следующем: «компетентность» – «осведомлённость», авторитетность в какой-нибудь области; «компетенция» – круг вопросов, в которых кто-нибудь хорошо осведомлён.

Понятия компетенции и компетентности рассматриваются многими педагогами: И.Г. Агаповым, А.С.Гаязовым, В.В. Гузеевым, В.А. Деминым, Джоном Равеном, Л.И. Гурье, В. Ландшеером, Г.С.Трофимовой, М.А. Холодной, В.М. Шепелем, С.Е. Шишовым, Б.Д. Элькониным и др.

В данной работе, вслед за А.Н.Дахиным, Г.Г.Скоробогатовой, В.В.Гузеевым и др. мы приходим к выводу о том, что компетентность формируется у выпускников образовательных учреждений на основе сформированности компетенции, в том числе экологической.

Анализ учебно-воспитательного процесса в средних образовательных школах показывает, что формирование экологической компетенции учащихся нередко остается за пределами решаемых педагогами воспитательных задач.

Следует выделить ряд существенных противоречий, которые не позволяют эффективно сформироваться важному компоненту экологической культуры – экологической компетенции молодого поколения. К ним относятся противоречия между:

- потребностью общества в личности, обладающей высокой экологической культурой, строящей свою деятельность и поведение согласно требованиям экологического императива и недостаточной разработанностью этой проблемы в педагогической науке;
- традиционным содержанием экологического образования учащихся и необходимостью актуализации его деятельностной составляющей;
- востребованностью инновационных педагогических технологий, стимулирующих развитие экологической компетенции учащихся, и неадекватным уровнем их разработки и внедрения в образовательный процесс.

Выделенные противоречия, теоретическая значимость, недостаточная разработанность проблемы послужили основанием для определения **темы исследования: «Формирование компетенции старшеклассников в сфере экологического образования».**

Цель исследования – определить, теоретически обосновать и экспериментально проверить педагогические условия формирования компетенции старшеклассников в сфере экологического образования.

Объект исследования – экологическое образование школьников

Предмет исследования – процесс формирования экологической компетенции старшеклассников в проектно-исследовательской деятельности.

Гипотеза исследования: процесс формирования компетенции старшеклассников в сфере экологического образования будет эффективным, если обеспечиваются:

- интеграция модулей содержания экологоориентированной учебной познавательной деятельности в соответствии с региональными,

социально-экономическими особенностями окружающей школьника действительности;

- проектирование процесса формирования компетенции на основе взаимосвязи учебной и внеучебной экологоориентированной деятельности учащихся;
- использование экологоориентированной, личностноориентированной, информационно-деятельностной технологии обучения как основы для проектно-исследовательской деятельности учащихся.

Задачи исследования:

1. Изучить степень разработанности проблемы в педагогической теории и практике, уточнить содержательный аспект экологической компетенции подрастающего поколения.

2. Определить компонентно-критериальную структуру экологической компетенции старшеклассника.

3. Выявить и обосновать педагогические условия эффективного формирования экологической компетенции школьников.

4. Разработать и экспериментально проверить организационно-процессуальную модель формирования экологической компетенции старшеклассников и созданную на ее основе программу обучения.

Теоретико-методологической основой являются положения диалектической теории познания; общедидактическая теория содержания образования; философские и педагогические положения о социальной обусловленности развития экологической культуры подрастающего поколения (Э.В. Гирусов, С.Н. Глазачев, И.Д. Зверев, Н.М. Мамедов); этнопедагогические и этноэкологические идеи образования (К.Ш.Ахияров, Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова); общенаучная методология междисциплинарного исследования взаимоотношений в системе «человек – окружающая среда», а также положения Закона Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды», интегративный потенциал образовательных областей в решении проблем сохранения окружающей среды на основе системно-экологического

подхода (П.Р. Атутов, В.Д. Симоненко); теория поэтапного формирования умственных действий, исследования по активизации самостоятельной и творческой активности личности (Н.В. Кузьмина, В.Г. Рындак, Н.Ф. Талызина).

Методы исследования:

- *теоретические*: анализ научной литературы по философии, педагогике, психологии, изучение и обобщение передового педагогического опыта, педагогическое моделирование и конструирование;
- *эмпирические*: наблюдение, беседа (индивидуальная и групповая) с учащимися и учителями, анкетирование, тестирование, качественный и количественный анализ экспериментальных данных;
- *методы математической статистики* при проверке достоверности результатов;

Опытно-экспериментальной базой стали: МОУ «Тарко-Салинская средняя общеобразовательная школа №1», МОУ «Тарко-Салинская средняя общеобразовательная школа-интернат», МОУ «Уренгойская средняя общеобразовательная школа №1», МОУ «Уренгойская средняя общеобразовательная школа № 3».

Исследование проводилось **в три этапа**.

На первом этапе (2001-2002г.г.) изучалась и анализировалась научная и учебно-методическая литература; разрабатывалась программа опытно-экспериментальной проверки теоретической концепции исследования. На данном этапе проведен констатирующий эксперимент, в ходе которого было определено реальное состояние рассматриваемой проблемы, выявлено содержание понятий «экологическая компетенция» и «экологическая компетентность», позволившее обозначить средства организаций экологической активности школьников.

На втором этапе исследования (2002-2003 гг.) осуществлялась опытно-экспериментальная работа, на основе которой уточнялась рабочая гипотеза; проверялись, отрабатывались технологии экологоориентированной

направленности, способствующие воспитанию социальной активности учащихся старших классов в образовательном учреждении.

На третьем этапе исследования (2003-2004 гг.) анализировались, обобщались результаты проведенного исследования с использованием методов статистической обработки экспериментальных данных; разрабатывались научно-методические рекомендации по внедрению их в практику.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

- 1) определена структура экологической компетенции учащихся; с позиции формирования экологической культуры общества уточнено содержание экологического образования;
- 2) выявлены и обоснованы педагогические условия, способствующие эффективному формированию экологической компетенции учащихся в образовательном процессе;
- 3) разработана организационно-процессуальная модель формирования экологической компетенции учащихся старших классов.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что:

- 1) выявлена структура процесса формирования экологической компетенции учащихся в общеобразовательной полной школе, отражающая во взаимосвязи цель, содержание, формы, средства и результаты исследуемого процесса.
- 2) содержательно обогащены сущностные характеристики компонентов экологической компетенции учащихся: когнитивного, ценностно-мотивационного, деятельностно-практического.

Практическая значимость исследования выражается в том, что реализация разработанных и обоснованных педагогических условий формирования экологической компетенции способствует повышению эффективности экологоориентированной учебной и практической деятельности учащихся в образовательном процессе школы. Разработанная автором программа и методические рекомендации по организации активной экологической деятельности учащихся могут быть использованы в системе экологической подготовки школьников, а также переподготовки педагогов.

Достоверность научных результатов обеспечена методологической обоснованностью исходных позиций исследования, всесторонним анализом проблемы на междисциплинарном уровне, применением совокупности разнообразных взаимодополняющих методов сбора и обработки эмпирического материала, адекватного изучаемой проблеме, поставленным целям, задачам, гипотезе и подтверждающего основные выводы диссертации.

На защиту выносятся следующие положения:

1.Формирование экологической компетенции старшеклассников может происходить более успешно на основе интеграции их урочной и внеурочной экологоориентированной деятельности.

2.Модель формирования экологической компетенции должна содержать цель, принципы, содержание, факторы и средства экологического образования, выбор которых обусловлен включением учащихся в поэтапную, вариативную проектно-исследовательскую деятельность в сфере экологических проблем.

3.*Экологическая компетенция* – это способность личности к экологической деятельности, основанная на знаниях, умениях и навыках; элементарная экологическая компетенция предполагает умение определять уровень и характер экосистем своей местности, школы, пришкольного участка, города, региона.

4.Экологическая компетентность выпускника есть интегрированная способность, состоящая из ценностно-мотивационного, когнитивного, деятельностно-практического компонентов, составляющих основу для формирования экологической культуры личности.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты исследования докладывались и обсуждались на заседании кафедры педагогики Бирского государственного института; на межвузовских и региональных конференциях по проблеме совершенствования образования в современной школе (2001-2004 гг.).

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, приложений, таблиц, рисунков и диаграмм.

Основное содержание диссертации.

Во введении обосновываются актуальность темы, определяются цель, объект, предмет; формулируются гипотеза и задачи, раскрываются научная новизна и практическая значимость исследования, характеризуются основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Теоретические основы формирования экологической компетенции старшеклассников» обобщены результаты исследований в области экологического образования, раскрыто понятие компетенция, выявлены педагогические условия формирования экологической компетенции старшеклассников, раскрыта роль экологоориентированной учебной деятельности в ее формировании, рассмотрены три уровня образованности, являющиеся итогом экологического образования – грамотность, функциональная грамотность, компетентность.

Экологическая грамотность является начальной ступенью в системе экологического образования и предусматривает познание и оценку объективной экологической реальности в обществе на основе экологических знаний, положительного отношения к этим знаниям, осознания необходимости сохранения природы как национального достояния.

Функциональная грамотность характеризуется степенью овладения средствами познания основных видов жизнедеятельности и включает в себя способность решать стандартные жизненные задачи на основе прикладных знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Компетентность есть способность к созданию собственного продукта, выполненного и представленного с ориентацией на восприятие другим человеком. Данное понятие ставит перед учительством новую «планку» в оценке планирования результатов общего образования, включая экологическое, так как оно введено в образовательный стандарт.

«Компетентность» рассматривается М.А.Холодной, Т.И.Шамовой, М.А.Чошановым, Б.Т.Лихачёвым. О формировании «компетенции» говорят С.Е.Шишов, И.Г.Агапов, Б.Д.Эльконин. Опираясь на исследования педагогов, мы говорим о двух понятиях: экологическая компетенция (формируется в школе на старшей ступени), экологическая компетентность (уровень образованности выпускника).

Раскрывая роль экологоориентированной учебной деятельности в формировании экологической компетенции учащихся, мы рассматриваем понятия: деятельность, экологическая деятельность, учебная деятельность; выделяем структурные компоненты учебно-познавательной экологоориентированной деятельности, которая является основой для формирования экологической компетенции.

Формирование экологической компетенции учащихся является дидактической задачей. Одним из этапов ее решения является моделирование данного процесса. Ниже представлена разработанная автором модель процесса формирования экологической компетенции старшеклассников (см. рис.1.).

Во второй главе «Опытно-экспериментальная работа по реализации условий формирования экологической компетенции учащейся молодежи» раскрыто основное содержание работы по формированию экологической компетенции учащихся, обобщены результаты констатирующего и формирующего эксперимента, представлена программа, разработанная автором для руководителей кружков, экологических клубов, педагогов дополнительного образования. Научная новизна программы заключается в использовании современных компьютерных технологий для привлечения учащихся к изучению экологических проблем региона, района, посёлка; предоставлении значительных возможностей для индивидуальной исследовательской работы.

Исходя из поставленных целей и задач исследования, проведена экспериментальная работа по формированию экологической компетенции учащихся.

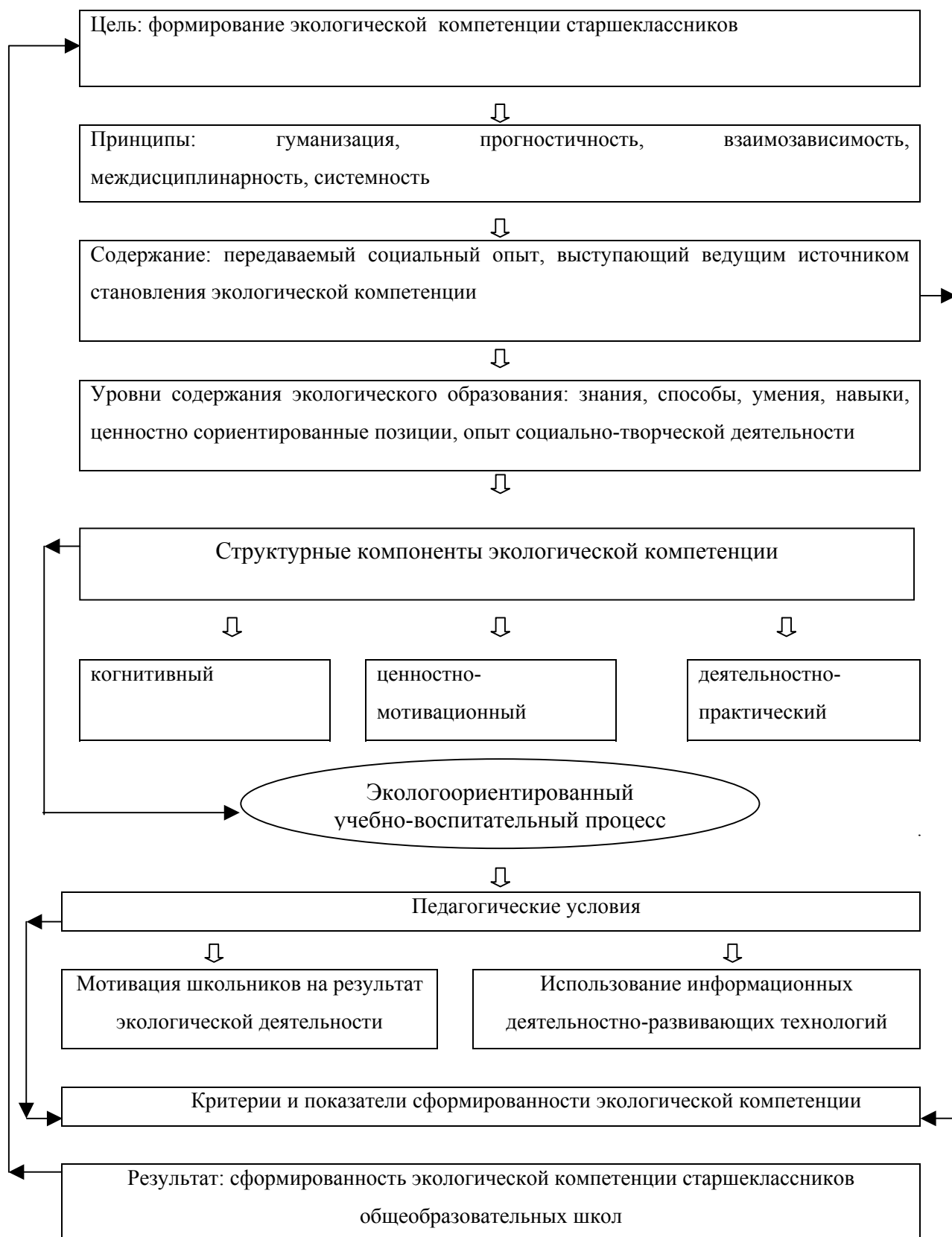


Рис. 1 Модель процесса формирования экологической компетенции старшекласников.

В ходе *констатирующего* эксперимента анализировался уровень экологических знаний, умений старшеклассников; выявлялись отношение и возможности учителей естественнонаучных дисциплин к проблеме экологического образования; определялась степень готовности педагогов к формированию экологической компетенции школьников. Анализ уровня экологических знаний, умений учащихся показал, что 28% из них находятся на высоком уровне сформированности экологической компетенции, 39% - на среднем и 33% - на низком. В основном старшеклассники владеют теоретическими знаниями; слабо развиты у них экологоориентированные умения.

В ходе опроса по выявлению возможностей учителей естественнонаучных дисциплин и их отношения к проблеме экологического образования учащихся было выяснено: удовлетворены своей профессиональной подготовкой 34% педагогов, не совсем удовлетворены 40,8% и не удовлетворены 25%; 30% респондентов считают, что решать проблему экологической подготовки в процессе преподавания своего предмета можно на всех типах уроков, 43% выделили межпредметные связи как необходимое условие экологического образования школьников, 31% отметили важность экологических задач, ситуаций экологической направленности.

В результате данного эксперимента мы пришли к выводу о том, что учебные дисциплины содержательно и процессуально не всегда согласуются между собой в экологической подготовке учащихся. Отсутствие межпредметных связей порождает серьезные трудности в формировании у школьников целостной картины мира и социальной действительности, препятствует формированию экологоориентированных умений, творческих способностей. Поэтому в ходе опытно-экспериментальной работы мы исходили из того, что процесс становления и развития экологической компетенции учащейся молодежи будет эффективным при условии экологоориентированной направленности содержания учебной деятельности и ответственного осознания как учителем, так и самими обучающимися целей овладения экологическим

знанием в системе дифференцированной и поэтапной организационной экологоориентированной учебно-познавательной деятельности.

В диссертационном исследовании мы рассматриваем три этапа организации учебно-познавательной деятельности: *ориентировочно-поисковый*, *технологический-исполнительский*, *организационный*.

Ориентировочно-поисковый – включает в себя поиск проблемной области, обоснование учебной проблемы, поиск и выбор оптимального варианта разрешения противоречия в процессе учебно-познавательной деятельности и анализ предстоящей деятельности.

Технологический-исполнительский – включает планирование учащимися алгоритма собственных действий при решении экологических задач, когда идет поиск и разработка инструментария решения проблемы в рамках конкретно поставленной задачи, а затем - выполнение необходимых мыслительных операций обучающихся на самоконтроле и с ценностно-ориентированной самооценкой результатов своей деятельности.

Организационный - включает контроль и оценку выполнения учебной задачи и интерпретацию полученных результатов учебно-познавательной деятельности, когда для учащихся важно доказать значимость выполненных ими процедур, связать приобретаемые ими знания и способы действий с ценностными образцами своей будущей самостоятельной социальной и профессиональной деятельности.

Овладение экологическим содержанием происходит сегодня в процессе изучения химии, биологии, географии, физики, математики и других дисциплин. Экология как системный учебный предмет отсутствует в федеральном компоненте базисного учебного плана общеобразовательной школы. Поэтому, на наш взгляд, экологизация базовых учебных предметов - наиболее рациональный путь экологического образования школьников. К сожалению, такому подходу свойственен существенный недостаток, заключающийся в том, что у школьника не формируется представление о целостной экологической картине мира. Один из возможных путей

преодоления этого недостатка - интеграция учебной и внеучебной экологоориентированной и практико-ориентированной деятельности учащихся.

На основании вышеизложенного в диссертационном исследовании представлены возможности включения в учебные предметы экологического материала с учётом социально-экономических, экологических условий; разработана программа для экологического клуба «Полярный цветок», направленная на формирование экологической компетенции учащихся. В результате работы по программе, внедренной в общеобразовательное учреждение № 1 г.Тарко-Сале, руководителем и учащимися разработан и создан экологический сайт.

Для решения специфических задач формирования экологической компетенции учащихся мы опирались на модель опытно-экспериментальной организации учебно-воспитательного процесса в экологическом образовании, предложенную В.П.Головым, адаптированную к предмету и задачам нашего исследования. В модели рассматриваются информационно-познавательный (решаются общеобразовательные и просветительские задачи в области экологии), операционно-деятельностный (формируются экологические умения) и практико-ориентированный (формируется экологическое сознание личности, определяющее ее гражданскую позицию) уровни.

Педагогический эксперимент проводился с целью проверки эффективности выделенных педагогических условий формирования экологической компетенции у учащихся старших классов средней общеобразовательной школы. Как следствие сформированности экологической компетенции являются три наиболее значимых критерия: ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностно-практический. На их основе выявлены уровни сформированности экологической культуры учащихся средних школ: высокий, средний, низкий (см. табл. 1).

Таблица 1

**Компонентно-критериальная структура
экологической компетенции старшеклассников**

Высокий уровень (3 балла)	Средний уровень (2 балла)	Низкий уровень (1 балл)
1	2	3
Ценностно-мотивационный критерий		
Понимает целостность природы, осознает необходимость её охраны. Проявляет устойчивую потребность в творческой самореализации по решению экологических проблем в системе «природа – производство»	Проявляет потребность в экологических знаниях и умениях, понимает экологическую направленность ценностно-правильного поведения в природе. Имеет неустойчивую ситуативную потребность в самореализации по решению экологических проблем	Отсутствует интерес к познанию взаимосвязей природы и общества, но проявляется интерес к экологическим проблемам как новым явлениям. Осознает необходимость охраны природы
Когнитивный критерий		
Понимает и принимает для характеристики экологических процессов естественнонаучные, социальные и технологические знания. Развито экологическое мышление, умение применять знания при анализе экологической обстановки	В основном владеет системой знаний о единстве общества и природы, способах оптимизации природопользования, обладает смежными знаниями, отражающими сопряжение экологии с другими сферами; но недостаточно использует знания в практической ситуации	Ограничены теоретические знания для характеристики экосистем, не владеет понятийным аппаратом, не использует знания по экологии из других предметов
Деятельностно-практический критерий		
Проявляет творческие способности в решении экологических проблем, проявляет компетенцию в экологической деятельности. Учащийся прогнозирует последствия выполняемой деятельности, ведет пропаганду экологических идей	Действия выполняет точно, без затруднений, реализуется смоделированная деятельность, носящая репродуктивный характер в экологической деятельности. Владеет умениями и навыками экологически грамотной организации труда	Выполняет задания, но не объясняет свои действия; проявляет умения неосознанные, в действиях преобладают стереотипные формы, владеет умениями и навыками бережного отношения к природной среде

Развитие экологической компетенции учащихся общеобразовательных школ осуществлялось на протяжении всей опытно-экспериментальной работы в виде индивидуальных экспериментальных заданий и самостоятельных исследований по прикладной и регионально-проблемной тематике.

В ходе опытно-экспериментальной работы мы исходили из того, что процесс становления и развития экологической компетенции учащейся молодежи будет наиболее эффективным при условии экологоориентированной направленности содержания учебной деятельности и ответственного осознания как учителем, так и самими обучающимися, целей овладения экологическим знанием в системе дифференцированной и поэтапной организационной экологоориентированной учебно-познавательной деятельности. Развитие экологической компетенции учащихся достигается при этом за счет взаимосвязанной деятельности учителя и учащегося с учетом формирования всего спектра социально-психологических установок отдельной личности и класса в целом на различных этапах рассмотрения экологоориентированного учебного материала. Поэтому в экологическом образовании учащихся мы учитывали две очень важные стороны процесса познания. В одном случае, познание в образовательном процессе школы выступает для школьников как ценностно-ориентированный способ овладения экологической информацией, в другом - как средство практического применения усвоенных знаний в виде умений и ценностных образцов оценок действий учащихся. Было организовано и экспериментально опробовано содержание внеурочной деятельности учащихся.

Установлено, что повышение уровня компетенции произошло в результате внедрения в учебный процесс разработанной нами модели и программы (см. табл. 2).

Таблица 2.

**Статистическое значение уровней
экологической компетенции учащихся**

Уровень экологической компетенции	Количество учащихся		$f_1 - f_2$	$(f_1 - f_2)^2$	$f_1 + f_2$	$(f_1 - f_2)^2 / f_1 + f_2$
	до обучения	после обучения				
Низкий	33	16	17	289	49	5,89
Средний	39	34	5	25	73	0,34
Высокий	28	50	22	484	78	6,2
Количество человек	100	100	T (наблюдаемое)			12,4
			T (критическое)			5,99

В заключении подводятся итоги исследования, делаются теоретические и практические обобщения о формировании экологической компетенции учащихся, которые позволяют сформулировать общие выводы:

1. Главная задача экологического образования и воспитания учащихся на современном этапе состоит в преодолении у учащихся утилитарно-потребительского отношения к природе, в формировании ответственного отношения к ней в связи со всеми сферами сознания, составляющими основу научного мировоззрения, научной, идеологической, художественной, эстетической, нравственной, правовой. Данная проблема может быть решена, как показала наша опытно-экспериментальная работа, на основе взаимосвязи урочной и внеурочной экологоориентированной учебной деятельности учащихся. Предлагаемое автором содержание внеурочной деятельности учащихся подтвердило свою эффективность. Разработанная программа для экологического клуба может быть использована учителями-предметниками, педагогами дополнительного образования.

2. В ходе исследования были выявлены и экспериментально проверены педагогические условия формирования экологической компетенции школьников, разработано концептуальное содержание экологоориентированной учебной

деятельности школьников, которое детерминировано идеями гуманистической образовательной парадигмы (социо-экосистемы, природокультуросообразное ориентирование, проектно-деятельностные технологии).

3. Обогащены характеристики ведущих компонентов экологической компетенции школьников: ценностно-мотивационный (система субъективно значимых ценностей, идеалов, мотивов, экологических оценок); когнитивный (система знаний о природе, об экологических проблемах на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях, экологическое мышление); деятельностно-практический (рациональное природопользование).

4. Доказано, что процесс формирования экологической компетенции школьников эффективен, если соблюдаются педагогические условия, среди которых ведущими являются интеграция содержания экологической деятельности учащихся с содержанием отдельных модулей основных наук с учетом региональных особенностей.

Установлено, что сформированность экологической компетенции школьников в экспериментальной выборке оказалась выше контрольной в 2,1 раза на 5% уровне достоверности. Таким образом, можно считать, что цель исследования достигнута, а гипотеза доказана.

Основные положения диссертации отражены в следующих работах автора:

1. Казакова Н.Ф. Формирование у школьников культуры отношения к природе Ямала //Школа и педагогика в условиях социально-экономических преобразований: сб.научн.трудов /Челябинск 2001, С. 107-111
2. Казакова Н.Ф. Элементы экологического образования учащихся при изучении школьного курса химии в восьмом классе //Школа и педагогика в условиях социально-экономических преобразований: сб.научн.трудов /Челябинск, 2002, 175 с.
3. Казакова Н.Ф. Семинарские занятия в экологической подготовке учащихся сельских школ // Психолого-педагогические проблемы модернизации общего среднего, вузовского и послевузовского образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, часть 2,– Бирск – 2002, С.111-113.
4. Казакова Н.Ф. Методология и методика преподавания основных наук в современных условиях: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, часть 2,– Бирск – 2002, С.255-258.

5. Казакова Н.Ф. Региональная направленность экологического образования учащихся в современной школе //Школа и педагогика в условиях социально-экономических преобразований: сб.научн.трудов, выпуск 6. /Челябинск. 2003, С 183-187.
6. Казакова Н.Ф. Программа экологического образования и воспитания детей подросткового возраста /Проблемы развития инициативности в условиях сельской инновационной школы, выпуск 5, Пермь -2004, С. 144-155.
7. Казакова Н.Ф. «Северная ягодка» сценарий предметно-тематического мини-спектакля /Проблемы развития инициативности в условиях сельской инновационной школы, выпуск 5, Пермь -2004, С. 155-160.