

На правах рукописи

НЕДЮРМАГОМЕДОВ
Георгий Гаджимирзоевич

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ
В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(на материале естественнонаучных дисциплин)

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Махачкала - 2008

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования
«Дагестанский государственный университет»

Научный руководитель – кандидат педагогических наук, профессор
Цатуров Виктор Николаевич

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор
Палаткина Галина Владимировна;
доктор педагогических наук, профессор
Алиева Бика Шапиевна

Ведущая организация – ГОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

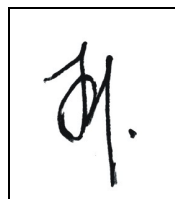
Защита диссертации состоится 10 ноября 2008 года в 12.00 на заседании диссертационного совета Д 212.051.04 по присуждению ученой степени доктора педагогических наук в ГОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет» по адресу: 367003, РД, г.Махачкала, ул. М.Ярагского, 57.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет».

Текст автореферата размещен на сайте ГОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет» 9 октября 2008 г. Адрес сайта: www.dgpi.ru

Автореферат разослан «9» октября 2008 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета, кандидат
педагогических наук, профессор



Мирзоев Ш.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Проблемы взаимоотношений в системе «Человек–Общество–Природа» достаточно остро стояли на всех этапах развития человечества, но в конце XX в. их внутренние противоречия достигли особой остроты. Антропогенные изменения природной среды породили в качестве одной из глобальных, общечеловеческих проблем – проблему экологическую. Эта проблема связана с ухудшением качества окружающей человека природы в результате развития промышленного производства, роста городов и транспорта, с истощением традиционных энергетических и сырьевых ресурсов, разрушительными последствиями локальных непрекращающихся конфликтов, возрастанием демографической нагрузки на природу и связанными с ними нарушениями естественных природных процессов.

«Впервые в истории физическое выживание человеческого рода, – отмечал Э.Фромм, – зависит от радикального изменения человеческого сердца». На современном этапе развития Общества и Человека проблема сохранения Природы нашей планеты, ее животного и растительного мира становится приоритетом номер один (В.Г.Горшков, В.Д.Путилин, В.А.Лось и др.).

Сложность экологической обстановки, ухудшение качества окружающей среды определили новые задачи перед школьным образованием. Наиболее актуальной из них является формирование экологической культуры учащихся. Многие отечественные ученые (Н.Д.Андреева, А.А.Вербицкий, С.Н.Глазачев, В.И.Данильчук, И.Д.Зверев, Н.М.Семчук, В.В.Сериков и др.) считают воспроизводство экологической культуры конечной целью экологического образования и воспитания. И в целом всего образования, полагаем мы, так как экологическая культура отражает целостное понимание мира, синтез многообразных видов деятельности человека и является ведущим компонентом общей культуры, системы духовных и материальных ценностей. Только люди с новым взглядом на окружающий мир, с новой системой ценностей смогут обеспечить последующее развитие цивилизации. Фундаментом этого развития, фундаментом новых взаимоотношений человека и природы должно стать новое образование (Н.Н.Моисеев).

Разработка общих стратегий экологического образования и охраны природы, координация усилий различных стран в этой сфере осуществляется на уровне Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. ЮНЕСКО считает своей стратегической задачей создание «глобальной сети образования». Необходимо, чтобы все школьные системы включали знакомство с глобальными проблемами, опасностями, которые угрожают человечеству, формировали понимание взаимосвязи между человеком, обществом и природой в планетарном масштабе.

В свете новой парадигмы (переход Российской Федерации на модель экологически безопасного устойчивого развития) главной проблемой сохранения стабильности среды жизни и сообщества людей является сохранение

естественных сообществ организмов в объеме, обеспечивающем устойчивость окружающей человека среды, а перестройка хозяйства в направлении сокращения ее загрязнения становится второй по значимости задачей для переходного периода (В.А.Коптюг, А.Д.Урсул, В.А.Лось и др.).

Современное состояние экологического образования учащихся характеризуется весьма значительными проблемами, упущениями, недооценкой его многих звеньев. Зверев И.Д. указывает, что «добросовестные учащиеся усваивают знания, готовы воспринимать рассказы об экологических бедствиях, но зачастую не проявляют интереса к тому, чтобы самим разобраться в причинах их возникновения; выбор решений проблемы не связывают с личными практическими действиями».

Экологическая культура – это феномен прижизненного социально-психологического новообразования человека, не являясь естественной внутренней потребностью и реализуемой установкой. Она требует больших активных педагогических усилий по привитию экологических привычек глобального мышления и природоохранной и экодеятельности личности. Этим объясняется, что экологическое воспитание является самым сложным среди всех других направлений формирования личности.

Теоретические аспекты экологического образования и воспитания разрабатываются учеными: И.Д.Зверевым – экология как новый аспект школьного образования и воспитания; А.Н.Захлебным – цели, задачи и принципы экологического образования; Б.Г.Иоганзенем и Н.А.Рыковым – мотивы бережного отношения к природе; И.Т.Суравегиной – экологическое образование как междисциплинарный процесс формирования ответственного отношения к природе, с акцентом на изучение биологии; А.П.Сидельковским – факторы формирования отношения школьников к природе; Е.С.Сластениной, С.Н.Глазачевым, Н.Д.Андреевой, Н.П.Несговоровой, Т.М.Носовой, А.В.Мироновым, А.В.Афониным – вопросы экологического образования в подготовке учителя и т.д.

В Российской «Концепции общего среднего экологического образования», подчеркивается, что экологическое образование официально признано сегодня как одно из приоритетных направлений совершенствования деятельности образовательных систем, а в «Концепции экологического образования для стран СНГ» констатируется, что экологическое образование предназначено «развить и закрепить более совершенные стереотипы поведения людей, направленного на: экономию природных ресурсов; предотвращение неоправданного загрязнения окружающей среды; повсеместное сохранение естественных экосистем; уважение к принимаемым международным сообществом нормам поведения и сосуществования; формирование сознательной готовности к активному личному участию в осуществляемых природоохранных мероприятиях; содействие проведению природоохранных действий».

В международной стратегии действия по образованию в области окружающей среды экологическое образование понимается как непрерывный

процесс, способствующий осознанию каждым человеком в отдельности и обществом в целом жизненной значимости окружающей среды и приобретению ими знаний, ценностей, умений, опыта, а также решимости, побуждающих к активной деятельности по устранению ныне существующих и будущих экологических проблем. Следовательно, экологическое образование представляет собой область целенаправленной педагогической деятельности, рассчитанной на изменение качественных параметров отношения человека и общества к окружающей среде.

Изучению вопросов, связанных с различными проблемами экологического образования учащихся общеобразовательных школ в Дагестане, посвятили свои исследования Г.М.Абдурахманов, Б.Ш.Алиева, М.Г.Ахмедова, И.А.Валиева, Э.Г.Гарунов, Ш.И.Исмаилов, Д.М.Маллаев, Ш.А.Мирзоев, А.Н.Нюдюрмагомедов, З.Л.Садыкова, В.Н.Цатуров, З.А.Шахмарданов и др.

Многие исследования ориентированы, в основном, на младший и средний школьный возраст. Между тем, различные аспекты экологического образования и воспитания старшеклассников остаются все еще недостаточно разработанными. В то же время, учитывая возрастные особенности учащихся старших классов, своеобразие содержания образовательного процесса, нельзя механически переносить рекомендации некоторых педагогов на старший школьный возраст.

Как показал анализ научно-педагогической литературы по данной проблеме и практики работы учителей школы, в настоящее время сложилась **противоречивая ситуация**:

- с одной стороны, усиление социального заказа школе и имеющийся большой потенциал естественнонаучных дисциплин в решении задач экологического образования и воспитания старшеклассников, возрастание интереса к решению данной проблемы со стороны учителей и учащихся, а с другой – экологическое образование проводится бессистемно, фрагментарно, усилиями отдельных учителей-энтузиастов;

- между декларируемой приоритетностью экологического образования и неудовлетворительной динамикой становления основ экологической культуры у выпускников основной и средней школы;

- между необходимостью развития экологической культуры как системы знаний, умений, ценностных ориентаций, деятельности по сохранению и улучшению природной среды и недостаточным осознанием важности развития базовых компонентов экологической культуры школьников;

- между тенденцией роста использования потенциала естественнонаучных дисциплин в экологическом образовании учащихся основной и средней школы и отсутствием научно обоснованной модели формирования их экологической культуры;

- между возрастанием у старшеклассников уровня теоретических знаний по экологии и недостаточной практической экодеятельностью, в ре-

зультате чего отсутствие навыков экологической деятельности в окружающей среде и быту.

Все выше отмеченное выдвигает проблему создания в школах педагогических условий для реализации экологического образования в учебной деятельности по формированию экологической культуры старшеклассников. Важность и актуальность исследуемой проблемы, ее недостаточная теоретическая и практическая разрешенность определили выбор темы исследования: «*Экологическое образование школьников в учебной деятельности (на материале естественнонаучных дисциплин)*», проблема которой сформулирована нами следующим образом: каковы условия, пути и средства модернизации экологического образования в учебной деятельности по эффективному формированию необходимого уровня экологической культуры школьников.

Цель исследования – выявление, обоснование и экспериментальная проверка педагогических условий по модернизации экологического образования школьников в учебной деятельности на материале естественнонаучных дисциплин.

Объект – процесс экологического образования учащихся.

Предмет – педагогические условия совершенствования экологического образования школьников в учебной деятельности на основе естественнонаучных дисциплин.

Гипотеза – система экологического образования в основной школе будет эффективной и обеспечит высокую результативность формирования экологической культуры школьников, если:

- будет выявлен потенциал экологического образования, заложенный в современном школьном естественнонаучном образовании, остающийся вне внимания учителей, невостребованным, и, следовательно, не реализованным;
- в содержание общего образования будет включен экологический компонент (смешанная модель экологического образования); будут интегрированы компоненты разнопредметных экологических знаний с учетом современного состояния экологической науки; разработана и реализована концептуальная модель экологического образования старшеклассников;
- выявлен и использован в содержании экологического образования местный краеведческий материал;
- обеспечено систематическое вовлечение старшеклассников в различные виды экологической деятельности;
- разработана модель формирования экологической культуры старшеклассников;
- повышается методическая подготовленность учителей к решению задач экологического образования и воспитания школьников, формирования у них экологической культуры.

Вышеназванные цель, объект, предмет и гипотеза позволили сформулировать следующие **задачи** исследования:

1. Провести научно-методологический анализ основных тенденций развития экологического образования в современных условиях и рассмотреть психолого-педагогический аспект проблемы экологического образования учащихся и разработать Концептуальную модель экологического образования школьников на основе естественнонаучных дисциплин.

2. Выявить и обосновать сущность и содержание критериев и уровней сформированности экологической культуры, а также разработать и экспериментально проверить модель формирования экологической культуры школьников в процессе учебной деятельности.

3. Определить содержание и обосновать совокупность педагогических условий, обеспечивающих эффективность экологического образования школьников на основе естественнонаучных дисциплин.

4. Опираясь на результаты и анализ эмпирического исследования, доказать эффективность формирующего эксперимента и разработать методические рекомендации для учителей по совершенствованию экологического образования учащихся.

Методологическую основу исследования составили:

– философские положения теории единства «природы-общества-человека» (В.В.Вернадский, В.А.Кобылянский, А.Д.Урсул и др.);

– исследования в области современного эволюционизма и теория коэволюции (Б.М.Бим-Бад, Э.В.Гирусов, Н.М.Мамедов, Н.Н.Моисеев и др.);

– учение о биосфере и ноосфере Земли (В.В.Вернадский, А.Д.Урсул);

– концепция устойчивого развития (С.Н.Глазачев, А.Д.Урсул);

– философско-культурологические и педагогические исследования аксиологического характера, рассматривающие экологическое воспитание и образование в системе культурных ценностей цивилизации (М.С.Каган, Б.Т.Лихачев, Н.С.Дежникова и др.);

– исследования в области методологии учебной деятельности (С.К.Булдаков, А.М.Новиков и др.).

Теоретическую основу исследования составили: теория деятельности как движущей силы развития психики (А.Н.Леонтьев, С.Л.Рубинштейн); теория системного подхода как способа формирования экологической культуры учащихся (А.Н.Захлебный, И.Т.Сураvegина и др.); основные положения современной экологической психологии и педагогики о необходимости формирования экологического сознания и экологической культуры (В.А.Ясвин, Д.И.Трайтак и др.); теории непрерывного экологического образования, направленные на формирование экологической культуры (С.В.Алексеев, С.Н.Глазачев, И.Д.Зверев, А.Н.Захлебный, И.Т.Сураvegина др.); теория субъективизации природы (С.В.Дерябо, В.И.Панов и др.).

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы исследования использовали комплекс адекватных им методов с учетом специфики каждого этапа работы. Нами использовались следующие **методы исследования**: теоретический анализ философской, психолого-педагогической,

методической и экологической литературы по исследуемой проблеме; изучение директивных, нормативных и программно-методических документов об образовании, охране окружающей среды, экологическом образовании; прямое и косвенное наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование, анкетирование, опрос, проведение контрольных срезов; изучение и обобщение педагогического опыта; анализ и синтез результатов теоретического и экспериментального исследования; методы математической обработки результатов эксперимента (χ^2 - критерий).

Экспериментальная база исследования: общеобразовательный лицей № 33 (Махачкала), средняя общеобразовательная школа №2 (Каспийск), агвалинская средняя школа (с.Агвали РД), карабудахкентская средняя общеобразовательная школа №3 (с.Карабудахкент РД).

Исследование проводилось поэтапно с 1996 по 2007 годы.

Первый этап (1996-1998 гг.) – поисково-подготовительный. Осуществлялась разработка теоретических основ проблемы исследования, изучалась философская, психолого-педагогическая и экологическая литература, директивная, нормативная и программно-методическая документация; анализировался опыт российской и зарубежной практики образования; определялся понятийный аппарат, обосновывались методология, структура и методика констатирующего и формирующего эксперимента.

Второй этап (1998-2002 гг.) – опытно-экспериментальный. В течение этого периода проводилась опытно-экспериментальная работа, проводился констатирующий и обучающий эксперимент с целью совершенствования экологического образования и определения эффективных педагогических условий по формированию экологической культуры школьников.

Третий этап (2002-2007 гг.) – завершающий, включал обобщение и систематизацию результатов экспериментальной работы, установление закономерностей между явлениями и результатами, составляющими предмет исследования. В процессе обобщения полученных теоретических и экспериментальных материалов были разработаны методические рекомендации, которые внедрялись в практику работы школ, оформлялась рукопись диссертации.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- научно обоснована идея экологизации содержания образовательного процесса естественнонаучных дисциплин и раскрыты функции, структура и другие компоненты экологического образования школьников на базе эколого-гуманистической концепции;

- разработано дидактическое обеспечение совершенствования экологического образования школьников в учебной деятельности на материале естественнонаучных дисциплин;

- обоснованы и определены условия эффективного экологического образования старшеклассников, зависящие от соответствующей подготовки учителей-предметников и психолого-педагогической готовности учащихся;

– впервые на материале естественнонаучных дисциплин разработана целостная концептуальная модель экологического образования школьников на основе формирования экологической культуры, как главной цели современного глобального образования.

Теоретическая значимость исследования в следующем: углублены сущность и содержание экологически ориентированной учебной деятельности; упорядочен понятийный аппарат, характеризующий сущность данного процесса; исследованы и описаны уровни сформированности компонентов экологической культуры школьников и на их основе разработана концептуальная модель экологического образования старшеклассников общеобразовательной школы. Основой данной модели является экологическое содержание естественнонаучных дисциплин, выступающее в качестве системно-интегрирующего фактора. Создана и апробирована модель программного содержания факультативного курса «Экология» (для учащихся 9-10 кл. СШ.). Теоретически обоснованы и экспериментально проверены педагогические условия эффективного формирования экологической культуры школьников в учебной деятельности.

Практическая значимость исследования состоит: в разработке целостной системы педагогических условий реализации экологического образования школьников; в разработке учебной программы факультативного (элективного) курса «Экология» (для учащихся 9-10 кл. СШ.), обеспечивающего становление экологической культуры и ответственного отношения к природе; разработке методических рекомендаций учителям-предметникам по формированию экологической культуры старшеклассников в общеобразовательной школе в процессе учебной деятельности.

Результаты исследования могут быть использованы в курсах лекций по теории экологического образования и воспитания; методике воспитательной работы для студентов педагогических университетов и слушателей институтов усовершенствования учителей; в процессе педагогической практики студентами педагогических университетов.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Важнейшим механизмом решения глобального экологического кризиса является модернизация экологического образования с главной целью формирования планетарного мышления и новой экологической культуры выпускников школы. Представлена постановка и решение проблемы необходимости и возможности формирования экологической культуры школьников в процессе их учебной деятельности (на примере учебных курсов «Биология», «География», «Химия», «Физика», «Экология» и др. естественнонаучных дисциплин).

2. Разработана концептуальная модель экологического образования школьников (на материале естественнонаучных дисциплин) на основе «эколого-гуманистической» (Д.Н.Кавтарадзе) научной картины мира XXI в. В модели выделены целевой, предметно-дидактический, содержательный, про-

цессуально-деятельностный и оценочно-результативный структурные блоки, в последовательном единстве обеспечивающие развитие экологической культуры школьников.

3. Разработанная нами экспериментальная модель формирования экологической культуры школьников в учебной деятельности характеризуется базовым ядром содержания, объединяющим эмоционально-эстетический, ценностно-смысловой, когнитивный и деятельностный компоненты. Данная модель включает в себя: цель, задачи, принципы, содержание, формы, методы, средства и критерии сформированности экологической культуры учащихся, обеспечивающие целенаправленность и эффективность экологического образования в процессе учебной деятельности.

4. Система формирования основ экологической культуры школьников осуществлялась в процессе учебной деятельности в рамках уроков естественнонаучных дисциплин и факультативного курса «Экологии». Основными направлениями были экологизация естественнонаучных дисциплин (биология, химия, география, физика): включение экологического материала в программные темы, учебный эксперимент с элементами экологического содержания, задачи по программному материалу с элементами экологической направленности по привитию умений, навыков и привычек экодеятельности.

5. Педагогические условия повышения эффективности экологического образования учащихся в общеобразовательной школе включены в рекомендуемую комплексную программу экологического образования и формирования экологической культуры школьников на материале естественнонаучных дисциплин.

Достоверность и объективность результатов исследования обеспечивается методологической обоснованностью исходных теоретических позиций; использованием комплекса методов теоретико-эмпирического исследования; длительной опытно-экспериментальной работой; личным участием автора в опытно-экспериментальной работе; статистической значимостью полученных данных.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялось в учебно-воспитательном процессе в школах Махачкалы, Хасавюрта, Каспийска, Цумадинского и Карабудахкентского районов Республики Дагестан. Материалы исследования докладывались на: IX и X Годичном собрании Южного отделения РАО и XXI и XXII региональных психолого-педагогических чтениях Юга России «Развитие личности в образовательных системах Южно-Российского региона» (Ростов н/Д., 2002; 2003); III и IV методологическом семинаре «Методология и методика научных исследований в области биологического и экологического образования» (СПб., 2003; 2004); Всероссийской научно-практической конференции «Инновационные технологии в образовательном процессе вуза, в системе послевузовского и дополнительного профессионального образования» (Махачкала, 2004); Всероссийской научно-практической конференции «Непрерывное образование в современной

России: реалии и перспективы» (Пенза, 2005); Международной научно-практической конференции «Перспективы развития образования взрослого в России: культура, общество, человек» (СПб., 2005); II Міжнародної науково-практичної конференції «Ціннісні пріоритети освіти у XXI столітті: орієнтири та напрямки сучасної освіти» (Луганськ, 2005); Всероссийской научно-практической конференции «Вопросы региональной географии и геоэкологии» (Рязань, 2005); Всероссийской научно-практической конференции «Есиповские чтения»: «Проблемы вузовской и школьной педагогики» (Глазов, 2005; 2008); Международной научно-практической конференции «Проблемы семьи и семейной педагогики: теория и практика, история и современность» (Пятигорск, 2005); Российско-монгольской научной конференции молодых ученых и студентов «Алтай: экология и природопользование» (Бийск, 2006); II международной научной конференции «Сравнительная педагогика в условиях международного сотрудничества и европейской интеграции» (Брест, 2006).

Структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. В работе содержится 18 таблиц, 12 рисунков, 16 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы, определены цель, объект, предмет, гипотеза исследования и задачи, методологические основы и методы исследования, характеризуются этапы исследования, излагаются положения, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, и апробация результатов исследования.

В первой главе «*Экологическое образование школьников как психолого-педагогическая проблема*» рассматриваются современное состояние проблемы экологического образования учащихся в процессе учебной деятельности; основные тенденции усовершенствования экологизации системы образования; проводится анализ уже существующих психолого-педагогических концепций экологического содержания (Н.М.Верзилин, А.Н.Захлебный, И.Д.Зверев, Б.Г.Иоганзен, В.М.Назаренко, И.Н.Пономарева, И.Т.Суравегина и др.).

Показано, что усилившиеся противоречия в системе «человек-общество-производство-природа» породили глобальный экологический кризис, в то же время система образования не подготовила людей к тому, как вести себя в этих весьма сложных обстоятельствах. На передний план выдвинулась острая проблема - сохранение экологических параметров среды жизни людей в условиях урбанизации, роста населения, технизации, радиоактивного заражения ландшафтов и т.п. Была выдвинута идея о создании комплексной науки, которая бы изучала, оценивала и прогнозировала стратегию оптимально-

го развития взаимодействия в системе «природа - человек - общество». «Стало ясным, что эмоции не могут заменить знания» (С.С.Шварц).

На основе проведенного анализа психолого-педагогической, философской и специальной литературы выяснено, что одной из эффективных форм решения экологических проблем, рационализации взаимодействия между обществом и природой является система экологического образования и воспитания (Белозерцев Е.П.), которые в последнее время сформировались в самостоятельную отрасль педагогической теории и практики с соответствующими принципами, методами и задачами. Проведенный анализ теоретических подходов относительно основных понятий «экологическое образование», «экологическое воспитание», «экологическая культура» свидетельствует, что в методологическом плане эти понятия взаимосвязаны и рассматриваются как единственное целое, но феномен экологического воспитания не может быть сведен лишь к приобретению образования и по своему содержанию является намного сложнее.

Экологическое образование рассматривается с точки зрения его познавательной (Глазачев С.Н., Мамедов Н.М., Галеева А.М.) и воспитательной составляющих (Зверев И.Д., Суравегина И.Т., Захлебный А.Н.). Учитывая их подход *экологическое образование* нами рассматривается, как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведение и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью. Показано, что в экологическом образовании происходит переход от антропоцентризма к новой парадигме экоцентризма.

Особенностью школьного экологического образования, является то, что оно может быть реализовано лишь всей системой образования в современной школе, определяемой в значительной степени научно обоснованным «Базисным учебным планом», через экологизацию содержания всего образовательного процесса на непрерывной межпредметной и межцикловой основе с перспективой придания ему интегративной экологически ориентированной направленности. Содержание экологического образования, должно раскрывать «ценностные, познавательные, нормативные аспекты взаимодействия общества с природой, характеризовать глобальное значение экологических проблем и идей оптимизации природопользования» (Суравегина И.Т.). Выявлено, что формирование экологической культуры школьников в процессе учебной деятельности должно опираться на изучение естественнонаучных дисциплин (биологические дисциплины, географию, химию, физику и экологию).

Обоснована эффективность в школах Дагестана, из реализуемых трех моделей школьного экологического образования, *смешанной модели*.

Для организации целостного экологического образования в рамках реализации «эколого-гуманистического подхода» (Д.Н.Кавтарадзе) (двусторон-

няя безопасность взаимоотношений в системе «человек-природа») нами разработана концептуальная модель экологического образования школьников на основе естественнонаучных дисциплин (Рис.1).

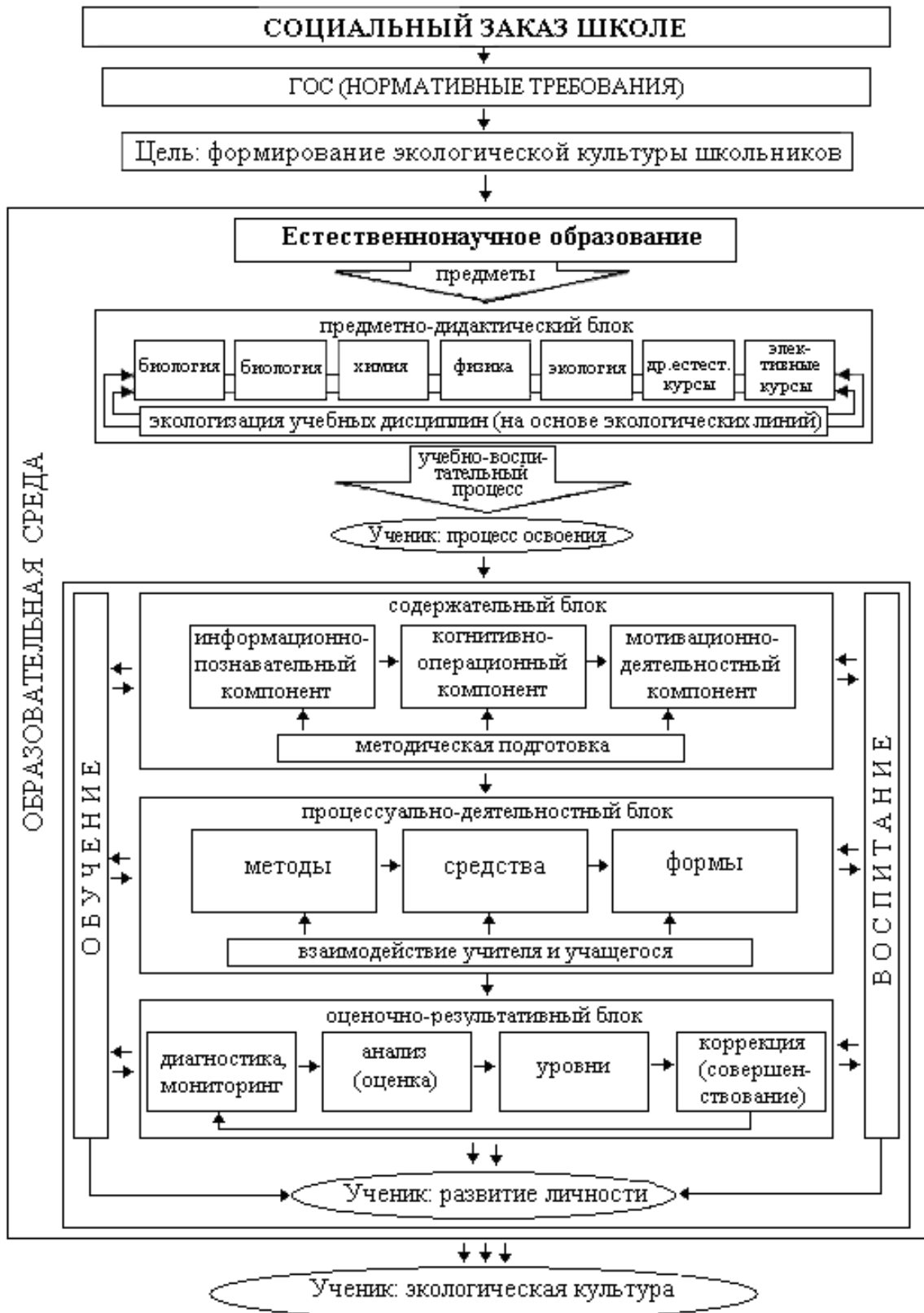


Рис. 1. Концептуальная модель экологического образования

школьников (на материале естественнонаучных дисциплин)

Структурные компоненты модели раскрывают внутреннюю организацию экологического образования и обеспечивают взаимодействие между элементами по формированию основ экологической культуры. Ядром модели является личность учащегося в сконструированных специальным образом целостных педагогических условиях образовательной среды.

Модель включает в себя целевую, предметно-дидактическую, содержательную, процессуально-деятельностную и оценочно-результативную стороны учебной деятельности старшеклассников, реализует цели обучения и воспитания в одном потоке образовательного процесса.

Целевой компонент базируется на целях образовательного процесса и экологического образования (формировании основ экологической культуры), и объединяет предметы естественнонаучного образования, что определяет содержание работы (содержательный компонент) которое определяется по результатам диагностики уровня развития экологической культуры старшеклассника и осуществляется на основе трех базовых содержательных экологических линий («организм-биологическая система», «экологическая система» и «система и эволюция органического мира») посредством применения педагогических технологий – взаимодействие педагогов и старшеклассников (процессуально-деятельностный компонент). Оценочно-результативный компонент включает в себя диагностику результатов и эффективность экологического образования на разных этапах, их коррекцию, мониторинг и прогнозирование дальнейшей работы.

Ядром модели является развивающаяся личность школьника: ученик (процесс освоения), ученик (развитие личности), ученик (экологическая культура), что отражает динамику формирования его экологической культуры.

В работе рассматриваются два подхода к экологической культуре: антропоцентрический и экоцентрический. Основу первого составляет антропоцентрическая парадигма, которая имеет своими истоками идею «освобожденности человека» от зависимости объективным экологическим закономерностям. В экологической культуре антропоцентрического типа доминирует система представлений о мире, в которой человек определяет себя высочайшей ценностью и противопоставляется природе, как своей собственности. Следствием такого понимания является доминирование у человека мотивов и целей взаимодействия с природой прагматического характера.

Экоцентрический подход базируется на инвайронментальной парадигме (от англ. «environment» - окружающая среда), в пределах которой человек сознает себя не владельцем природы, а одним из равноправных членов естественного сообщества. Экологическая культура экоцентрического типа определяет характер взаимодействия общества и человека с природой, сущность которого раскрывается следующим постулатом: ценным и разрешенным для

деятельности человека в природе есть только то, что не подрывает ее экологической гармонии и равновесия.

Анализ исследований проблемы экологической культуры свидетельствует, что она рассматривается авторами по-разному: как самостоятельный вид культурной деятельности (А.П.Пырин); творческая деятельность человека из овладения естественной среды (Б.Т.Лихачев); целеустремленная деятельность человека (В.С.Крисаченко); направление человеческой деятельности (О.В.Плахотник); виды научной и практической деятельности (И.Д.Зверев); результат деятельности человека из овладения естественной среды (А.Н.Захлебный); отношение человека к окружающей среде (Е.С. Слостенина); гармоничное отношение человека к естественной среде (С.Н.Глазачев, Е.А.Когай); сложное понятие, которое применяется для характеристики уровня отношения человека к природе (А.Н.Захлебный); качество личности (Е.В.Король); сложная черта личности (И.Т.Суравегина); особенное личностное образование (Э.Флешар).

На основе анализа теоретических подходов относительно понятия «экологическая культура» определено, что экологическая культура - это совокупность знаний, умений, убеждений, руководствуясь которыми человек осознает себя соответствующим образом, действует как часть окружающей среды и как субъект, ответственный перед собой, теперешними и будущими поколениями людей за ее состояние.

Как нам представляется, экологическая культура – это наличие высокой степени общей духовной культуры, междисциплинарных, глобальных представлений и понятий об экологической проблеме, осознании, что человек – это часть природы; овладение системой научных экологических умений и навыков.

Выявлен период становления и развития экологического образования в России, где целью является «становление экологической культуры личности и общества как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие». Выделены принципиальные положения, позволяющие реализовать цели и задачи экологического образования: единство интеллектуального и эмоционального восприятия природной среды и практической деятельности по ее улучшению; систематичность и непрерывность образования; междисциплинарность; взаимосвязь глобального, регионального и краеведческого подхода к экологическим проблемам.

Анализ исследований психолого-педагогических основ экологического образования позволил установить, что выявлены критерии и методы изучения формирования отношения к природе (А.П.Сидельковский), развитие отношений подростков с природой на их нравственное становление (Г.В. Шейнис), характер восприятия школьниками природных объектов (С.Д. Дерябо, В.А.Ясвин), основные параметры экологичной личности (Дерябо С.Д. и Ясвин В.А), однако «пока не выработана цельная, стройная психолого-педа-

гогическая концепция экологического образования и охраны природы (существующие разработки не согласуются друг с другом, отличаются даже внутренними противоречиями)» (В.А.Ясвин).

Анализ подходов к структуре экологической культуры, с учетом возрастных особенностей, позволил обнаружить структурные компоненты экологической культуры старшеклассника: когнитивный, эмоционально-эстетический, ценностно-смысловой и деятельностный.

Когнитивный компонент отражает знания, представления и мировоззрение личности разной степени оформленности и обобщенности. *Эмоционально-эстетический компонент*, связан с эстетической функцией культуры, детерминирует формирование субъектного отношения личности к миру, в том числе и на уровне подсознания. *Ценностно-смысловой компонент* экологической культуры представляет собой совокупность личностно значимых ценностей, мотивов, смыслов, идеалов, убеждений, взглядов и определяет отношение личности к окружающему миру и природе. *Деятельностный компонент* характеризует готовность личности к определенному типу экологически сообразного освоения окружающей среды.

В процессе формирования экологической культуры школьников в учебной деятельности, были выявлены критерии сформированности компонентов экологической культуры.

На основе структурных компонентов, были определены уровни сформированности экологической культуры учащихся IX классов средней школы, а это позволило установить, что старшеклассники с высоким уровнем развития экологической культуры имеют глубокие знания и владеют умениями применять эти знания на практике в разнообразных ситуациях; ученикам со средним уровнем присущи владения основами экологических знаний и умений и способность свободно ими интерпретировать; низкий уровень имеют ученики, владеющие недостаточным объемом экологическими знаниями и слабыми умениями самостоятельно применять их в экологической деятельности.

Таким образом, анализ исследований, которые посвящены проблемам экологического образования показал, что с одной стороны, накоплен достаточный теоретический и практический опыт, глубоко рассмотрены общенаучные, педагогические, психологические, методические вопросы данной проблемы, а с другой – до сих пор не наблюдается серьезных изменений в формировании экологической культуры старшеклассников.

Во второй главе «Педагогические условия совершенствования экологического образования школьников» исследуется овладение старшеклассниками экологическими знаниями, умениями, навыками в процессе учебной деятельности. На данном этапе исследования апробировалась модель формирования экологической культуры старшеклассников на основе реализуемой в школах РД смешанной модели экологического образования.

Анализ работ Н.С.Дежниковой, В.П.Горлачева, М.Н.Гогловой, Л.Е.Курнешовой, В.В.Лисниченко, К.А.Юрьева, Л.М.Яо, А.В.Гагарина, О.В.Поповой и др. позволил выявить и учесть некоторые условия оптимального моделирования процесса формирования экологической культуры старшеклассников.

Модель формирования экологической культуры школьников (Рис.2) включает – эмоционально-эстетический, ценностно-смысловой, когнитивный и деятельностный компоненты, являющиеся базовым ядром содержания модели.

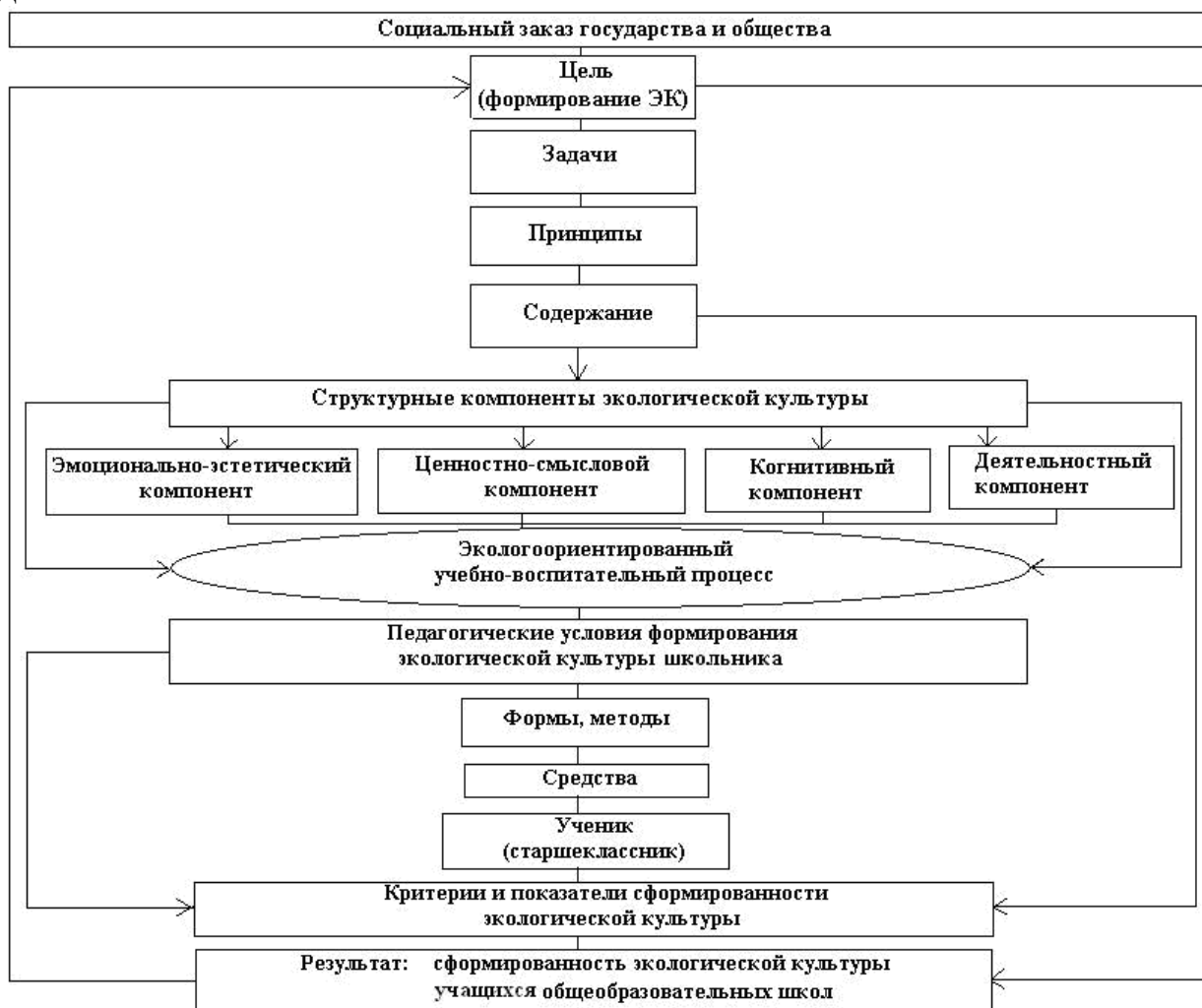


Рис. 2. Модель формирования экологической культуры школьника

Разработанная модель формирования экологической культуры школьников включает в себя: цель, задачи, принципы, содержание, формы, методы, средства и критерии сформированности экологической культуры старшеклассников, обеспечивающие целенаправленность и эффективность экологического образования в процессе учебной деятельности.

Констатирующий этап эксперимента потребовал определения критериев и показателей оценки сформированности экологической культуры старшеклассников, и с учетом данных критериев были выделены уровни сформиро-

ванности компонентов экологической культуры – высокий, средний, низкий. Полученные данные показывают, что большинство старшеклассников имеют низкий уровень сформированности компонентов экологической культуры, что свидетельствует о необходимости целенаправленной работы по повышению эффективности экологического образования старшеклассников в процессе учебной деятельности.

Решение поставленных задач мы видели в реализации комплексной модели формирования экологической культуры школьников. В экспериментальных школах были сформированы контрольные и экспериментальные группы. В контрольных группах педагогические условия целенаправленно не реализовывались, не изучался и интегрированный курс экологии. В экспериментальных группах проверялся весь комплекс предложенных организационно-педагогических условий.

Формирующий эксперимент проходил в условиях естественного образовательного процесса в различных группах школ РД.

Реализация предложенной комплексной модели формирования экологической культуры старшеклассников основывалась на взаимосвязанной деятельности учителей естественнонаучных дисциплин, в процессе учебной деятельности. При этом предложенные нами организационно-педагогические условия обеспечивали реализацию всех компонентов модели. В ходе экспериментального исследования была разработана и апробирована программа факультативной дисциплины «Экология» для учащихся IX-X классов.

В результате реализации комплексной модели формирования экологической культуры старшеклассников и внедрения комплекса организационно-педагогических условий, ориентированных на повышение эффективности развития компонентов экологической культуры старшеклассников, в ходе опытно-экспериментальной работы была выявлена позитивная тенденция в изменении уровней исследуемых качеств. Об этом свидетельствует увеличение количества старшеклассников с высоким и средним уровнем сформированности компонентов экологической культуры (Табл.1).

Таблица 1

Общая динамика сформированности уровней экологической культуры старшеклассников

	Контрольная группа		Экспериментальные группы	
	до эксп.	после эксп.	до эксп.	после эксп.
Высокий	11,44%	13,98%	13,56%	31,00%
Средний	43,22%	50,42%	47,35%	53,62%
Низкий	45,34%	35,59%	39,09%	15,37%

Анализ общей динамики развития сформированности уровней экологической культуры старшеклассников до и после формирующего эксперимента

(Табл.2, рис. 3) убедительно показывает значительные позитивные изменения в экспериментальных группах (высокий уровень вырос в 2,5 раза, а низкий уменьшился почти – в 3 раза), а в контрольных - лишь небольшие естественные улучшения.

Полученные данные по уровням сформированности (деятельностного, когнитивного, эмоционально-эстетического и ценностно-смыслового) компонентов и экологической культуры в целом у старшеклассников (в процессе учебной деятельности) контрольных и экспериментальных групп позволяет сделать вывод о том, что выделенные нами организационно-педагогические условия формирования экологической культуры способствуют более высокому сдвигу и новообразованиями и повышению эффективности данного процесса в целом.

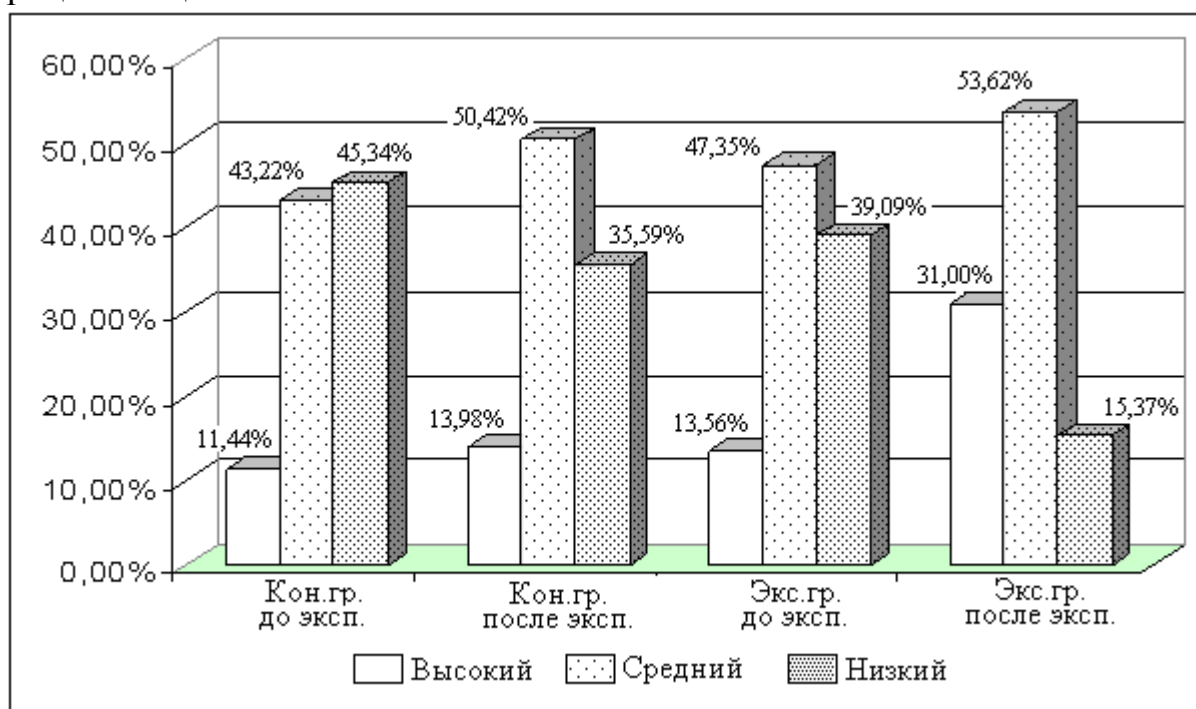


Рис. 3. Динамика сформированности уровней экологической культуры старшеклассников

Для подтверждения полученных результатов была проведена их статистическая проверка по стандартным методикам, согласно рекомендациям Д.А.Новикова, М.И.Грабаря, А.А.Кыверялга. В качестве статистического метода обработки результатов педагогического эксперимента использовался метод χ^2 -квадрат.

Значения $\chi^2_{\text{эмп}} \geq 6,69$ по всем компонентам в экспериментальных группах, что больше $\chi^2_{\text{крит.}} = 5,99$, поэтому мы отвергли нулевую гипотезу (H_0) о сходстве и приняли альтернативную гипотезу (H_1) о различии, то есть изменения в группах имеются и достоверность этих различий составляет 95 % значимости. Следовательно, эффект изменений когнитивного, эмоционально-эстетического, ценностно-смыслового и деятельностного компонентов и в

целом уровней экологической культуры старшеклассников в процессе учебной деятельности обусловлен применением экспериментальной авторской методики.

Таким образом, можно сформулировать общий вывод: уровень сформированности экологической культуры старшеклассников в процессе учебной деятельности (на материале естественнонаучных дисциплин) в экспериментальных группах повысился по каждому отдельному компоненту (когнитивному, эмоционально-эстетическому, ценностно-смысловому и деятельностному), а значит, и в целом также.

Общий педагогический анализ и результаты опытно-экспериментальной работы свидетельствуют о выполнении поставленных в исследовании цели и задач. Развитие экологической культуры старшеклассников, как показали результаты теоретических и экспериментальных исследований, эффективно осуществляются в процессе учебной деятельности.

Нами выделена *система педагогических условий*, обеспечивающих эффективность процесса формирования экологической культуры старшеклассников в учебной деятельности:

- лично осознанное овладение старшеклассниками основными компонентами экологической культуры в процессе учебной деятельности;
- развитие устойчивой потребности в эколого-ориентированной учебной деятельности;
- экологизация учебных дисциплин и введение факультативного курса «Экология»;
- целенаправленное формирование на уроках естественнонаучных дисциплин экологических знаний, практических умений и навыков;
- компетентность учителей по формированию теоретических и практических экологических умений и навыков;
- учет психологических и возрастных особенностей старшеклассников при формировании уровней экологической культуры и ее компонентов;
- усиление эмоционально-эстетического и ценностно-смыслового компонентов в процессе формирования экологической культуры.

Актуальность проблемы вызывает необходимость включения в учебные планы старшей школы самостоятельного учебного курса «Экология» (на современном этапе – рекомендуется факультативный курс), за счет регионального или школьного компонентов. Результаты опытно-экспериментальной работы позволяют считать, что логическим завершением базового экологического образования учащихся в средней школе должен быть курс «Экология», позволяющий решать задачи формирования целостной системы научных знаний об окружающей природной среде, овладению опытом отношения и экологической деятельности в ситуациях взаимодействия с природой. Рекомендации учителям представлены в авторской программе по «Экологии».

В заключении диссертационной работы подводятся итоги теоретического и опытно-экспериментального исследования, в ходе которого под-

твердилась рабочая гипотеза. Результаты проведенного исследования позволили сформулировать ряд **выводов**:

1. На основе тщательного анализа педагогической теории и практики экологического образования нами разработана концептуальная модель экологического образования школьников (на материале естественнонаучных дисциплин) на основе «эколого-гуманистической» (Д.Н.Кавтарадзе) научной картины мира XXI в. В модели выделены целевой, предметно-дидактический, содержательный, процессуально-деятельностный и оценочно-результативный структурные блоки, в последовательном единстве обеспечивающие развитие экологической культуры школьников.

2. Сформировано важное для проводимого исследования положение об экологической культуре школьников, которое мы понимаем как интегративное, динамическое образование личности, характеризующееся определенным уровнем сформированности эмоционально-эстетического, ценностно-смыслового, когнитивного, деятельностного компонентов, и выступающее нормативным регулятором гармоничного взаимодействия человека с природой; структура и содержание понятия «экологическая культура школьника» определяется логикой учебной экологически ориентированной деятельности учащихся; пути формирования у старшеклассников экологической культуры предполагают управление в условиях учебного процесса в средней школе – путем введения факультативного курса «Экология» и экологизации естественнонаучных дисциплин (биологии, химии, географии, физики и др.).

3. Разработана модель экологической культуры школьников в процессе учебной деятельности (выявлены возможности управления данным процессом в рамках учебной деятельности на уроках естественнонаучных дисциплин), которую мы рассматриваем как целостный компонент культуры личности, как субъективный опыт личности, обеспечивающий ее творческую самореализацию в осмыслении и решении разнообразных экологических проблем. Разработанная модель характеризуется взаимосвязью и взаимодействием между структурными компонентами.

4. Определены критерии и выделены три уровня сформированности экологической культуры: высокий, средний и низкий, их определение в каждом компоненте экологической культуры (когнитивном, эмоционально-эстетическом, ценностно-смысловом и деятельностном) позволяет делать более обоснованные выводы о степени сформированности экологической культуры в процессе учебной деятельности у каждого ученика. Основным условием, влияющим на уровень сформированности экологической культуры, является экологизация содержания естественнонаучных дисциплин.

5. Данные исследования подтверждают эффективность модели, правильность исходной гипотезы: исследовав учебно-воспитательный процесс в школах Республики Дагестан, мы пришли к выводу, что реализация смешанной модели экологического образования располагает объективными возмож-

ностями по экологизации естественнонаучных дисциплин, внедрению факультатива «Экология» и различных экологизированных спецкурсов.

6. Результаты формирующего эксперимента показали, что у значительной части старшеклассников экспериментальных групп на заключительном этапе был отмечен достаточно развитый уровень сформированности компонентов экологической культуры. Старшеклассники контрольных групп по интересующим нас параметрам имели гораздо более низкие достижения. Полученные в ходе экспериментальной работы результаты показали эффективность предложенной модели, и комплекса педагогических условий формирования экологической культуры в процессе учебной деятельности. Это проявляется в изменении количественных и качественных показателей уровней сформированности компонентов экологической культуры. Достоверность результатов исследования подтверждается данными статистического анализа с использованием χ^2 - критерия.

Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях автора:

1. Недюрмагомедов Г.Г. Проблемы экологического образования старшеклассников в дагестанской общеобразовательной школе // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. - 2007. - № 3(139). - С.130-133. (входит в «Перечень...» рецензируемых изданий ВАК РФ).

2. Недюрмагомедов Г.Г. Формирование экологической культуры как цель экологического образования старшеклассников // Вестник Ставропольского государственного университета. - 2007. - №51. – С. 105-111 (входит в «Перечень...» рецензируемых изданий ВАК РФ).

3. Недюрмагомедов Г.Г., Хайбулаева У.М., Цатуров В.Н. Формирование экологической культуры старшеклассников // Педагогика. - 2008. - №3. – С.17-22 (входит в «Перечень...» рецензируемых изданий ВАК РФ).

4. Недюрмагомедов Г.Г. Особенности экологического образования учащихся на современном этапе // Развитие личности в образовательных системах Южно-российского региона: Тезисы докладов IV годичного собрания Южного отделения РАО и XVI региональных психолого-педагогических чтений Юга России. – Ростов - н/Д.: Изд-во РГПУ, 1997. Ч.II. – С.127-128.

5. Недюрмагомедов Г.Г. Формирование экологических понятий в обучении биологии // Материалы IV Ассамблеи ассоциации университетов прикаспийских государств: образование, история, право, природные ресурсы и экология Каспийского моря (7-11 сентября 1999). – Махачкала, 1999. - С. 105-106.

6. Недюрмагомедов Г.Г. Формирование экологической культуры старшеклассников в учебной деятельности // Развитие личности в образовательных системах южно-российского региона: Тезисы докладов X Годичного собрания Южного отделения РАО и XXII региональных психолого-педагогиче-

ских чтений Юга России. – Ростов н/Д.: Издательство РГПУ, 2003. Часть I. – С. 240-241.

7. Недюрмагомедов Г.Г., Джаруллаев Д.Г. Проблемы отбора содержания школьного экологического образования // Методология и методика научных исследований в области биологического и экологического образования: Сборник материалов III методологического семинара, 11-13 ноября 2003 года, Выпуск 2, Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «ТЕСЛА», 2003. – С. 118-119.

8. Недюрмагомедов Г.Г. Экологическое образование как основа формирования экологической культуры старшеклассников // Инновационные технологии в образовательном процессе вуза, в системе послевузовского и дополнительного профессионального образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции МРЦПК ДГУ (Махачкала, 7-8 декабря 2004 г.). Часть I. – Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2004. – С.146-152.

9. Недюрмагомедов Г.Г. Педагогические условия формирования экологической культуры старшеклассников в процессе учебной деятельности в общеобразовательной школе // Методология и методика научных исследований в области биологического и экологического образования: Сборник материалов IV методологического семинара, 16-18 ноября 2004 года, Выпуск 3, Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «ТЕСЛА», 2004. – С.131-133.

10. Недюрмагомедов Г.Г. Педагогические условия повышения эффективности формирования экологической культуры старшеклассников в средней школе // Непрерывное образование в современной России: реалии и перспективы: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза, 2005. – С.79-84.

11. Недюрмагомедов Г.Г. Современные проблемы экологического образования в процессе формирования экологической культуры личности // Перспективы развития образования взрослого в России: культура, общество, человек: Материалы Международной научно-практической конференции 18-19 мая 2005 года. В 2-х книгах. Книга первая: культура, общество. – СПб: ГНУ ИОВ РАО, 2005. – С.105-111.

12. Недюрмагомедов Г.Г. Становление экологической культуры старшеклассников в процессе экологического образования // Ціннісні пріоритети освіти у ХХІ столітті: орієнтири та напрямки сучасної освіти: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. 2 – 5 жовтня 2000 р., м. Луганськ. Частина 4. – Луганськ: Альма-матер, 2005. – С. 199-207.

13. Недюрмагомедов Г.Г. Особенности экологического воспитания на уроках географии // Вопросы региональной географии и геоэкологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции; Межвузовский сборник научных трудов / Отв. ред. В.А.Кривцов. Вып. 5. – Рязань: РГПУ, 2005. – С.201-207.

14. Недюрмагомедов Г.Г. Экологическая направленность образования старшеклассников // Проблемы вузовской и школьной педагогики: Материа-

лы Всероссийской научно-практической конференции «Шестые Есиповские чтения» / Под ред. М.А.Захарищевой. – Глазов: Глазов. гос. пед. ин-т, 2005. – С. 81-83.

15. Недюрмагомедов Г.Г. Педагогические условия применения метода проектов в экологическом воспитании старшеклассников в семье // Проблемы семьи и семейной педагогики: теория и практика, история и современность: Материалы Международной научно-практической конференции памяти профессора, член-корр. АПСН П.И.Петренко 26-27 октября 2005 г./ Под ред. А.В.Бабаян, А.Ю.Гранкина. – Пятигорск: ПГЛУ, 2005. – С.220-222.

16. Недюрмагомедов Г.Г. Проблема целей в экологическом образовании старшеклассников // Образование в эпоху перемен. Сб. науч. тр. Часть 1. / Отв. ред. А.А.Макареня, Н.Н.Суртаева, С.В.Кривых. – СПб.: ГНУ ИОВ РАО, 2005. – С. 155-160.

17. Недюрмагомедов Г.Г. Проблемы разработки учебных целей и содержания экологического образования старшеклассников // Сравнительная педагогика в условиях международного сотрудничества и европейской интеграции [Текст]: Сб. материалов II междунар. науч. конф., Брест, 10-11 нояб. 2005 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Брест. гос. ун-т им. А.С.Пушкина; под общ. ред. А.Н.Сендер. – Брест: Изд-во БрГУ, 2006. – С.223-226.

18. Недюрмагомедов Г.Г. Формирование экологической культуры старшеклассников в процессе учебной деятельности при изучении экологических проблем // Алтай: экология и природопользование [Текст]: Труды Российско-монгольской научной конференции молодых ученых и студентов. – Бийск: БПГУ им. В.М. Шукшина, 2006. – С. 250-256.

19. Недюрмагомедов Г.Г. Общая экология: Программа курса для учащихся IX-X классов средних общеобразовательных учреждений. –Махачкала: Изд-во ИПЦ ДГУ, 2006. –16 с.

20. Недюрмагомедов Г.Г., Джаруллаев Д.Г. Проблемы формирования экологического мировоззрения старшеклассников в процессе экологизации школьного биологического образования в Республике Дагестан // Россия в современном мировом образовательном пространстве: Материалы Международной научно-практической конференции «Седьмые Есиповские чтения» / Под ред. М.А. Захарищевой; Глазов. гос. пед. ин-т. – Глазов, 2008. – С. 99-101.

21. Недюрмагомедов Г.Г. Проблемы формирования основ экологической культуры учащихся старших классов // Наука, образование и культура: состояние и перспективы инновационного развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф., г.Мозырь, 27-28 марта 2008 г.: в 2 ч. / Редкол.: В.В.Валетов (гл. ред.) [и др.]. – Мозырь: УО МГПУ им. И.П.Шамякина, 2008. – Ч.1. –С. 173-176.