

ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»

На правах рукописи

Халудорова Любовь Енжаповна

**СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЗАЦИИ
СОДЕРЖАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ УЧИТЕЛЕЙ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
РЕГИОНА**

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования

Диссертация на соискание ученой степени

доктора педагогических наук

Научный консультант

Н.Ж. Дагбаева

доктор педагогических наук,

профессор

Улан-Удэ

2019

Оглавление

<u>Введение</u>	4
<u>Глава 1. Экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей: философско-мировоззренческие, методологические и социокультурные аспекты</u>	27
<u>1.1. Исторические предпосылки экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей: от классики к постнеклассике</u>	27
<u>1.2. Философско-мировоззренческие основания экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития</u>	46
<u>1.3. Методологические подходы к экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	64
<u>1.4. Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	86
<u>Выводы по главе 1</u>	104
<u>Глава 2. Взаимозависимость естественнонаучной и социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	107
<u>2.1. Экологизация содержания в общем и профессиональном образовании: нерешенные проблемы</u>	107
<u>2.2. Теоретические подходы к социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	121
<u>2.3. Естественнонаучные и социокультурные детерминанты экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	134
<u>2.4. Особенности социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в регионе</u>	151
<u>Выводы по главе 2</u>	168
<u>Глава 3. Концептуальное обоснование социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	170

<u>3.1. Ценностно-смысловая целостность экологических компонентов компетенций учителей</u>	170
<u>3.2. «Сквозная» экологическая компетенция учителей: содержание и структура</u>	187
<u>3.3. Концепция социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	198
<u>3.4. Многопредметная модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей</u>	218
<u>Выводы по главе 3</u>	229
<u>Глава 4. Реализация модели социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития региона и перспективы</u>	231
<u>4.1. Конструирование содержания курсов повышения квалификации, направленных на формирование «сквозной» экологической компетенции учителей</u>	231
<u>4.2. Реализация дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей как субъектов освоения «сквозной» экологической компетенции</u>	253
<u>4.3. Мониторинг формирования «сквозной» экологической компетенции учителей</u>	273
<u>4.4. Перспективы развития социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития региона</u>	298
<u>Выводы по главе 4</u>	320
<u>Заключение</u>	325
<u>Литература</u>	330
<u>Приложения</u>	373

Введение

Актуальность исследования. В условиях глобализации экологических проблем для обеспечения выживания человечества необходимы как кардинальные технические, экономические решения, так и инновационные изменения в области культурной политики, и особенно образования. На наш взгляд, переосмысление традиционных ценностно-мировоззренческих установок, определяющих отношение к природе, меру ее преобразования, формирование образа жизни людей, их экологически взвешенных потребностей в данном контексте становится определяющим фактором.

Согласно Концепции и целям устойчивого развития, принятым мировым сообществом, к 2030 году нужно «обеспечить, чтобы все обучающиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, пропаганды культуры мира и ненасилия, гражданства мира и осознания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие».

В соответствии с «Основами государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 г.» приоритетными становятся задачи включения в образовательные стандарты всех уровней требований к освоению базовых знаний в области экологически безопасного социально-экономического развития страны.

Платформой реализации образования для устойчивого развития во многих странах мира, как и в нашей стране, выступает непрерывное экологическое образование. По сути, это новый социальный заказ для системы экологического образования на всех его уровнях, прежде всего, для подготовки и повышения квалификации педагогов, поскольку «от учителя в первую очередь зависит не только судьба цивилизации, но и сохранение человека на планете» (Н. Н. Моисеев).

Целью экологического образования в интересах устойчивого развития выступает формирование нового миропонимания, образа жизни, культуры устойчивого развития, опирающейся на современную научную картину мира, ценности экологически устойчивого развития, умения выявлять в окружающем мире взаимосвязи природных, экономических и социальных процессов, глобального, локального и личностного, прошлого, настоящего и будущего; а также опыт практических действий в интересах устойчивого развития местного сообщества. Это выводит сферу экологизации содержания образования за пределы естественнонаучной области. Появление нового направления экологического образования – образования для устойчивого развития – не «отменяет», а дополняет классическое образование в области биоэкологии и геоэкологии, существенно изменяя представления о целях и методах экологизации учебного процесса, содержании экологической компетенции учителя, роли профессионального образования в ее формировании. Экологизация содержания образования как процесс включения в него естественнонаучных экологических сведений, понятий, принципов, законов уже не может считаться достаточным для решения задач экологического образования для устойчивого развития.

В науке укрепляются мнения о том, что экологизация в интересах устойчивого развития только тогда может быть успешной, если социокультурные идеи, принципы нового типа отношений человека с природой будут проникать в содержание всех учебных дисциплин, во все образовательные области, все элементы среды и уклада жизни образовательной организации, все виды деятельности образовательной организации и уровни подготовки специалистов различного профиля (Н. М. Мамедов). Г. А. Ягодин подчеркивал, что экологическое образование для устойчивого развития – не отдельный предмет, а цель и смысл всего образования, которые могут быть реализованы только в случае многопредметной модели экологизации содержания. Понимая грандиозность стоящей перед человечеством задачи формирования нового типа культуры отношения человека с окружающим его миром, важно определить потенциальный вклад в ее решение исторически сложившего феномена экологизации содержания

образования на разных уровнях обучения человека. Мало исследованными остаются педагогические возможности дополнительного профессионального образования учителей в его преемственности с экологическим образованием школьников.

Анализ состояния дел в современной школе показывает, что подавляющее большинство учителей не видит отличия экологизации в ее классическом понимании от экологизации, связанной с продвижением в содержание образования идей устойчивого развития. Экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей продолжает носить естественнонаучный характер, центрированный на идеях природоохранного образования и строящийся на информационно-иллюстративной основе. Экологическая культура по-прежнему рассматривается в узком смысле, как культура отношения к природным объектам, и в основном – с ресурсной точки зрения. Между тем, дополнительное профессиональное образование обладает большими возможностями мобильного реагирования на вызовы времени, образовательные дефициты учителей, оперативно отражать в своем содержании инновационные идеи гуманизации образования, создавать условия для социального партнерства и местного сообщества по выполнению программ его устойчивого развития. Для реализации этого потенциала дополнительному профессиональному образованию требуется не столько переосмысление методического обеспечения экологизации его содержания, сколько решение дидактических проблем, возникающих в связи с изменением философско-мировоззренческих оснований и методологических подходов к экологизации содержания повышения квалификации учителей, приданием ей социокультурной направленности и неизбежным в связи с этим пересмотром состава всех компетенций учителя – и общекультурных, и профессиональных – исходя из новой социокультурной миссии экологического образования.

Под *социокультурной направленностью экологизации содержания* мы понимаем методологический подход к феномену экологизации, сущность которого состоит во включении в имеющееся содержание совокупности ценностей, смыслов

и норм устойчивого развития общества в гармонии с природой, выявления их связей с экологической культурой населения, этнокультурным опытом, традициями национального и семейного образования, сложившимися в местном сообществе социальными отношениями как основы культуротворческой деятельности обучаемых, направленной в будущее – на создание экологической культуры устойчивого развития. Социокультурная направленность экологизации содержания означает приоритет достижения личностных результатов образования как инструмента развития человеческого капитала местного сообщества в целях решения им жизненно важных социально-экономических и экологических проблем. Согласно А. Г. Асмолову, «Само понятие социокультурности предполагает отношение к образованию как к опережающему, прогнозирующему институту развития общества... Образование в социокультурном смысле — это проектирование будущего».

Степень разработанности проблемы исследования.

Вопросы экологизации содержания образования на разных его уровнях (общее, высшее, дополнительное профессиональное) раскрывают С. В. Алексеев, Е. Н. Дзятковская, Н. Н. Демидова, А. Н. Захлебный, И. Д. Зверев, А. Ю. Либеров, Н. М. Мамедов, Л. В. Моисеева, Н. В. Морозова, В. В. Николина, Л. П. Салеева, А. П. Сидельковский, Г. П. Сикорская, И. Т. Суравегина и др.

В осмысление феномена образования для устойчивого развития внесли вклад труды Э. В. Гирусова, А. А. Горелова, Н. Ж. Дагбаевой, Д. С. Ермакова, В. М. Захарова, Н. С. Касимова, Н. Н. Марфенина, Н. Н. Моисеева, С. А. Степанова, А. Д. Урсула, А. Г. Ягодина и др.

Экологической компетенции будущих учителей как результату экологизации содержания профессионального образования посвящены труды: Г. А. Папутковой (компетентностно-ориентированное экологическое образование студентов), Л. В. Поповой (естественнонаучная направленность высшего экологического образования); О. Г. Роговой (эколого-педагогическая компетентность специалиста в системе образования). В высшем образовании исследователи Н. Ю. Емельянова, В. А. Наумова, Л. И. Пономарева и др. рассматривают экологическую компетенцию

как самостоятельную. В ряде научных трудов экологическая компетенция учителя выделяется на уровне специальной компетенции по разным учебным предметам (Н. Ф. Винокурова, Н. А. Канарская, Е. Г. Нелюбина, А. И. Новик-Качан, Л. В. Панфилова, О. Е. Перфилова, Л. Е. Пистунова, Е. А. Шульпина и др.); базовой (С. Н. Глазачев, Ю. М. Гришаева и др.); ключевой компетенции, представленной на глобальном уровне (А. В. Гагарин, А. В. Иващенко и др.).

Естественнонаучно-социально-гуманитарный характер экологизации содержания образования в интересах формирования экологической компетенции устойчивого развития обосновывают М. В. Аргунова, В. А. Грачев, Е. Н. Дзятковская, Д. С. Ермаков, А. Н. Захлебный, С. Б. Игнатов, И. В. Казанцев, Г. Э. Кудинова, Т. Б. Матвеева, Д. В. Моргун, Т. А. Плюснина, С. А. Сенатор, Г. П. Сикорская, Г. А. Ягодин и др.

В основе социокультурной направленности экологизации содержания образования лежат представления о социальной ситуации развития; основные положения педагогики сотрудничества (Ш. А. Амонашвили, С. Л. Соловейчик, И. П. Иванов, В. Ф. Шаталов и др.), этнопедагогики (Г. Н. Волков); методология, инструментарий социокультурного анализа и проектирования развития образования в регионах России (А. М. Цирульников); представления уклада жизни школы как важнейшего аспекта образования (А. Н. Тубельский); со-бытийная детско-взрослая образовательная общность (В. И. Слободчиков), культурные практики детства (Н. Б. Крылова), педагогические практики как средство построения успешного сообщества обучающихся (Е. Е. Шулешко), социо-игровой стиль обучения (В. М. Букатов); возможности воспитательного пространства как динамической сети взаимосвязанных педагогических событий (Н. Л. Селиванова).

Умения и навыки, имеющие «сквозной» характер, выделяет А. М. Новиков. О «сквозном» содержании в связи с явлением двойного вхождения содержания писал В. С. Леднев. «Сквозное» ценностно-мировоззренческое содержание общего образования рассматривает М. В. Рыжаков. «Сквозной» характер экологической компетенции подчеркивал Г. А. Ягодин. По мнению П. Г. Щедровицкого, «сквозная» - это «пронизывающая» компетенция, т.е. то, что существует как

массовое; то, что есть у всех или у многих. Э. Ф. Зеер под «сквозными» компетенциями понимает компетенции, «которые присущи любой должности».

Ученые выделяют такие характерные признаки дополнительного профессионального образования, как непрерывность (научная школа академиков С. Я. Батышева – А. М. Новикова, И. А. Колесникова, Т. Ю. Ломакина и др.); гуманизацию, гуманитаризацию (Т. Г. Браже, С. Г. Вершловский, А. В. Даринский, С. И. Змеев, Ю. Н. Кулюткин, А. Е. Марон, В. Г. Онушкин, Г. С. Сухобская и др.); открытость, многоуровневость, многофункциональность, вариативность и гибкость (Б. С. Гершунский, Н. А. Морозова, В. И. Подобед, В. А. Ситаров и др.). Различные подходы к определению целей, содержания, форм организации дополнительного профессионального педагогического образования рассмотрены в трудах И. Ю. Алексашиной, С. В. Алексеева, В. Ю. Кричевского, Э. М. Никитина, А. А. Орлова, В.Я. Синенко, Е. П. Тонконогой и др.

Развитию содержания дополнительного профессионального образования экологической направленности посвящены труды С. В. Алексеева (инновационный потенциал в непрерывном экологическом образовании); Г. С. Даниловой, Т. В. Корнер (вопросы развития экологического образования в системе повышения квалификации учителей); Г.А. Шешериной, И. В. Клементьевой, Н.К. Солоповой (подходы к формированию экологической культуры педагогов в дополнительном профессиональном образовании); Е. В. Глуховой (дополнительное образование учителей по курсу «Экология») и др.

Анализ теории и практики современного состояния экологического образования в системе дополнительного профессионального образования учителей позволил выделить ряд нерешенных его дидактических и методических проблем как результат проявления **противоречий** между:

- сохраняющимся преимущественно классическим характером экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, заказом общества на решение ими задач неклассического и постнеклассического характера (формирование мышления, образа жизни, ценностей, экологической культуры устойчивого развития) и отсутствием отдельно выделенной экологической

компетенции во ФГОС ВО, в профессиональном стандарте педагога, имплицитный характер экологических составляющих во всех группах компетенций;

- приоритетностью стратегических задач государства по формированию у учителей ценностей, мышления, мировоззрения устойчивого развития как ведущего условия перехода страны к экологически безопасному развитию, и недостаточной разработанностью дидактических основ экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей для достижения ими личностных результатов;

- объективной необходимостью включения экологического компонента в профессиональные и общекультурные компетенции учителей, во все виды и формы их профессиональной деятельности и отсутствием педагогической модели содержания, которая обеспечивала бы ценностно-смысловую целостность экологических компонентов компетенций учителей;

- исключительной важностью решения задач устойчивого развития Байкальской территории как участка всемирного природного наследия ЮНЕСКО, сохранения культурного наследия региона и неразработанностью методики экологизации всех групп компетенций учителей в дополнительном профессиональном образовании, необходимых для переориентации всех видов их деятельности на решение задач образования для устойчивого развития;

- потребностью в дополнении естественнонаучной экологизации социокультурной направленностью на основе гуманистических идей экологического образования в интересах устойчивого развития, распространяющейся на все виды деятельности учителей и неразработанностью социокультурных детерминант экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в их связи с естественнонаучными;

- востребованностью государством у учителей компетентности в вопросах экологизации школьного образования во всех ее формах (урочная, внеурочная, в дополнительном образовании) и отсутствием релевантной модели экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей разных категорий, обеспечивающей формирование у них общей, «сквозной»

экологической компетенции, обеспечивающей единую ценностно-мировоззренческую платформу их деятельности;

- необходимостью придания экологизации социокультурной направленности и неразработанностью социокультурного подхода к экологизации содержания курсов повышения квалификации учителей.

Осмысление этих противоречий привело к формулировке **проблемы исследования**: недостаточная разработанность дидактического обеспечения социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей препятствует совершенствованию методики повышения их квалификации, которая обеспечивала бы экологизацию всех групп компетенций учителей и их применение во всех видах их профессиональной деятельности, как условия сотрудничества учителей-предметников между собой и с местным сообществом по формированию у школьников, их родителей, населения экологической культуры в интересах устойчивого развития на основе сложившихся полиэтнокультурных ценностей и традиций средосберегающего поведения.

Цель исследования: разработать научно-теоретические основания социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, способствующей развитию у них «сквозной» экологической компетенции, охватывающей все виды их профессиональной деятельности в интересах устойчивого развития региона.

Объект исследования: экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей.

Предмет исследования: концепция и модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей.

Гипотеза исследования. Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей сможет обеспечить качественно новые результаты их экологического образования, диктуемые Целями устойчивого развития цивилизации до 2030 года, задачами

государства по переходу к новой модели социально-экономического развития страны в интересах устойчивого развития до 2030 года – «сквозную» экологизацию всех групп компетенций учителей-предметников на единых ценностно-мировоззренческих основаниях концепции устойчивого развития, реализуемую в профессиональной работе как основы сотрудничества школы и населения по решению жизненно важных проблем местного сообщества, формированию его экологической культуры для устойчивого развития региона, если экологизация:

- понимается не как частно-предметная, а общедидактическая проблема;

- рассматривается не в узком естественнонаучном смысле, а широко, как процесс гуманизации содержания на ценностно-мировоззренческой основе устойчивого развития, опирается на историю, традиции экологической культуры местного сообщества, порождает личные смыслы самоидентификации в культуре и культуротворчества для будущего;

- реализуется на основе многопредметной модели содержания образования, приоритета ценностно-эмоциональных отношений общества и личности; рассматривает личностные результаты (способность ставить и решать мировоззренческие, методологические и ценностно-смысловые задачи самоидентификации, самоопределения, самоактуализации и профессионального саморазвития в обществе, направленном на устойчивое развитие);

- выстраивается на основе постнеклассического типа научной рациональности, имеет смыслопорождающую направленность;

- осуществляется в проектируемых образовательных ситуациях социального сотрудничества учителей между собой, административными работниками, населением местного сообщества, детьми и взрослыми, объединенными задачами сохранения природного и культурного наследия региона и решения его жизненно важных социально-экономических задач;

- опирается на технологию социокультурного проектирования, предполагающую создание таких проектов, в которых образование выступает ресурсом и инструментом решения жизненных проблем сообщества; обеспечивается взаимодействие разных культурно образовательных инициатив на

стажировочных площадках, отражающих разнообразие деятельности местных сообществ;

- направлена на выявление и развитие во всех группах компетенций учителей значений и смыслов культуры устойчивого развития как основы формирования «сквозной» экологической компетенции учителя;

- реализуется через все блоки программ дополнительного профессионального образования, включая: общекультурный модуль в общетеоретические основы образовательной деятельности; общеобразовательный модуль в психолого-педагогические основы образовательной деятельности; общеучебный модуль в предметно-методические основы образовательной деятельности;

- имеет разработанный состав и структуру содержания учебных модулей для каждого блока программ дополнительного профессионального образования как педагогическую адаптацию онтологических, гносеологических, аксиологических оснований экологического образования в интересах устойчивого развития.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть эволюцию взглядов на экологизацию содержания дополнительного профессионального образования учителей в рамках ведущих типов научной рациональности; определить философско-мировоззренческие основания, методологические подходы к экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей на основе социокультурных идей экологического образования в интересах устойчивого развития.

2. Уточнить дидактические проблемы экологизации содержания образования социокультурной направленности; показать естественнонаучные, социокультурные детерминанты экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития Байкальского региона.

3. Охарактеризовать экологические составляющие общекультурной и профессиональных компетенций учителя, отражающие отношения человека в социоприродных системах; обосновать ценностно-смысловую целостность

экологических компонентов всех групп компетенций учителя; определить понятие «сквозная экологическая компетенция».

4. Разработать концепцию экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, сочетающую естественнонаучную и социально-гуманитарную направленность экологического образования.

5. Обосновать многопредметную модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования всех категорий учителей-предметников.

6. Определить состав, структуру и функции содержания модулей дополнительных профессиональных программ, их социокультурную направленность в условиях партнерства дополнительного профессионального образования со школами и местными сообществами на примере решения задач сохранения природного и культурного наследия Байкальского региона.

7. Выявить критерии, показатели, способы мониторинга формирования «сквозной» экологической компетенции учителей; реализовать модель, разработать рекомендации по ее применению; сделать аргументированные выводы о перспективах развития социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей.

Методологическим основанием исследования послужили философская категория «единичное-всеобщее-особенное», объясняющая объективные связи и отношения экологических компонентов компетенций учителей в структуре и составе их «сквозной» экологической компетенции; представления космистов А. Л. Чижевского, Н. А. Морозова, Н. А. Бердяева, П. А. Флоренского об активной эволюции сознательного этапа развития мира, основанного на разуме и нравственном начале; учение А. А. Богданова о системном подходе и теории самоорганизации систем, являющихся основой концепции устойчивого развития; учение о ноосфере (В. И. Вернадский); теория коэволюции и положение об экологическом императиве (Н.Н. Моисеев); философия экологического образования (Н. М. Мамедов, К. С. Лосев, А. И. Субетто, И. Т. Фролов);

аксиологические аспекты, реализуемые в системе «человек – общество – природа» (А. А. Алдашева, В. И. Медведев, В. А. Игнатова и др.).

Методологию исследования в области педагогики и психологии, развивающую теорию дополнительного профессионального образования, составили труды В. И. Загвязинского, М. В. Кларина, А. М. Новикова и др., смысловой педагогики (А. Г. Асмолов, В. В. Рубцов, Е. А. Ямбург и др.); гуманизации образования (Е. В. Бондаревская, Е. Н. Шиянов и др.); реализации субъектного подхода (В. В. Сериков, И.С. Якиманская и др.); развития человеческих ресурсов (Ю. В. Громыко, В. П. Зинченко, В. И. Слободчиков, И. А. Колесникова и др.). В области методологии содержания образования опирались на деятельностную теорию личности (К. А. Абульханова-Славская, А. В. Брушлинский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн); на теорию: содержания образования на культурологической основе (В. В. Краевский, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин); контекстного обучения (А. А. Вербицкий), второго вхождения предмета (В. С. Леднев), компетентностного обучения (В. А. Болотов, Э. Ф. Зеер, И. А. Зимняя, Дж. Равен, В. В. Сериков, А. П. Тряпицына, В. Д. Шадриков и др.), экологического образования в интересах устойчивого развития (С. В. Алексеев, С. Н. Глазачев, Н. Ж. Дагбаева, Е. Н. Дзятковская, А. Н. Захлебный, Д. С. Ермаков, Н. С. Касимов, Н. Н. Марфенин, С. А. Степанов, Г. А. Ягодин и др.).

Методологическим ориентиром в исследовании социокультурной направленности содержания дополнительного профессионального образования явились труды: П. Сорокина, раскрывающие взаимосвязь личности, общества и культуры как «неразрывной триады»; Н. А. Корфа, Е. А. Звягинцева, Н. Н. Иорданского, исследовавших особенности развития школы, связанной с природными, географическими, социокультурными, этнорегиональными реалиями; С. Т. Шацкого, рассматривающего школьную жизнь в ее социальном и культурном контексте; Л. С. Выготского, посвященные идее «культурного посредничества», системе ценностных ориентаций, которая исторически формируется в обществе и усваивается человеком в процессе его социализации; А.

Г. Асмолова, А. М. Цирульникова о социокультурной модернизации российского образования.

Теоретическую основу исследования составили труды в области:

- непрерывного образования (Т. Ю. Ломакина, А. М. Новиков), дополнительного профессионального образования в исследованиях: М. Т. Громковой (андрагогическая модель целостного образовательного процесса), В. И. Подобеда (социальное партнерство в образовании взрослых), Г. С. Сухобской (личностно-деятельностный подход к повышению квалификации учителей); дополнительного профессионального экологического образования в исследованиях С. В. Алексеева, О. Л. Березиной, Т. В. Корнер и др.;

- структурирования и развития содержания образования с позиций общего теоретического представления о нем (Е. О. Иванова, Л. А. Краснова, Т. М. Ковалева, И. М. Осмоловская, Л. М. Перминова, И. В. Шалыгина и др.);

- конструирования содержания дополнительного профессионального образования учителей (Т. Г. Новикова, А. П. Тряпицына); теории и технологии образования взрослых (А. В. Даринский, С. И. Змеев, В. В. Горшкова, М. Ноулз);

- компетентностно-ориентированного образования личности, в том числе экологического, в трудах зарубежных ученых (P. Early, G. de Naan, G. Becker, U. Halbach; O. D. Duncan, S. Foresman (экологически ориентированное повышение квалификации учителя);

- образования для устойчивого развития (В. И. Данилов-Данильян, Н. Ф. Реймерс, А. Д. Урсул и др.);

- становления экологической культуры личности и общества (С. В. Алексеев, М. В. Аргунова С. Н. Глазачев, Е. Н. Дзятковская, И. Д. Зверев, А. Н. Захлебный, В. А. Игнатова, Е. А. Игумнова, Д. Н. Кавтарадзе, Н. М. Мамедов, И. Н. Пономарева, И. Т. Суравегина, Л. П. Симонова, О. Н. Яницкий и др.);

- осмысления социокультурной направленности экологизации содержания образования, отраженной в идеях педагогического сотрудничества (П. С. Лернер, И. М. Реморенко и др.), в основных положениях регионального компонента

экологического образования для устойчивого развития (Н. Ж. Дагбаева, В. П. Горлачев, Л. В. Моисеева, Г. П. Сикорская и др.).

Использованы результаты исследований, раскрывающих аспекты развития региональной системы на разных уровнях образования (П. Р. Атутов, Т. С. Базарова, Д. Ц. Дугарова, Т.К. Клименко, И. А. Маланов, Г. Ц. Молонов, С. Д. Намсараев, А.В. Рогова, Г. Н. Фомицкая, В. Ц. Цыренов и др.); экологического образования в регионе на основе философско-научной концепции устойчивого развития (В. А. Балханов, Н. Ж. Дагбаева, В. В. Мантатов и др.); экологической компоненты в содержании региональной: культурологии (Л. Л. Абаева, Ц. Б. Будаева, В. А. Михайлов, И. С. Урбанаева и др.), педагогики (М. С. Васильева, Т. Д. Замбалова, З. Б. Лопсонова и др.), психологии (Т. Ц. Дугарова, А. Д. Карнышев, Р. Д. Санжаева и др.).

Методы исследования. Для решения поставленных задач систематизированы, критически проанализированы методологическая, психолого-педагогическая литература по теме исследования, использованы философские, общенаучные и педагогические методы. Ключевую роль в исследовании выполняли теоретическое моделирование, педагогический эксперимент, наблюдение, сравнение и методы прогнозирования. Анализ полученных результатов проводился по методике А. В. Усовой, МАСТАК-технологии, «Вопросы самому себе» К. Роджерса, оценки образовательной среды по В. А. Ясвину. Используются математический, статистический методы обработки эмпирических данных.

Этапы исследования. Исследование проводилось в четыре этапа.

На первом этапе (2007-2010) осуществлялся анализ философско-методологической, психолого-педагогической, методической научной литературы, современных исследований по изучаемой проблеме; были определены методологические основания исследования, его цели и задачи.

На втором этапе (2010-2012) разработаны проект концепции социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и модели ее апробации.

На третьем этапе (2012-2017) проводился формирующий эксперимент, апробирована разработанная модель, осуществлено научно-методическое обеспечение процесса исследования.

На четвертом этапе (2017-2019) осуществлялись анализ и обобщение результатов исследования, оформлена диссертационная работа.

База исследования. Экспериментальная работа проводилась на базе ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики»; ГАУ ДПО «Институт развития образования Иркутской области»; ГАУ ДПО «Агинский институт повышения квалификации работников социальной сферы Забайкальского края», образовательных организаций Баргузинского, Курумканского, Прибайкальского и Тункинского районов. На различных этапах исследования приняли участие более тысячи учителей, 79 представителей общественности и 29 сотрудников ООПТ.

Достоверность и обоснованность результатов обеспечивается опорой на методологические подходы исследования, современные научные концепции; применением комплекса методов исследования, адекватных его объекту, предмету, гипотезе, целям и задачам; положительными результатами эмпирической и опытной работы, сочетанием количественной обработки полученных данных и их качественного анализа; научно-педагогическими оценками разработки членами Научного совета по проблемам экологического образования РАО, а также международными экспертами ЮНЕСКО.

Научная новизна результатов исследования:

Впервые поставлена научная проблема изменения методологического подхода, содержания, способов экологизации содержания образования в связи со становлением нового направления - экологического образования для устойчивого развития.

Обоснована историческая необходимость в XXI веке дополнения традиционно сложившейся естественнонаучной направленности экологизации социокультурной. Раскрыто понятие «социокультурная направленность экологизации».

Выявлено и экспериментально подтверждено, что социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, дополняющая традиционный естественнонаучный подход, выступает средством ее гуманизации, придания ценностно-мировоззренческого характера.

Разработана концепция социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, раскрывающая методологические подходы к формированию у учителей понимания нового типа отношений человека с природой, обществом, экономикой в глобальном обществе, стремящемся к устойчивому развитию; гуманистических ценностей, связывающих культурные и этнокультурные ценности, традиции населения региона с современными научными знаниями о принципах жизнедеятельности на основе экологического и нравственных императивов; мотивации учителей к сотрудничеству между собой и местным сообществом для реализации программ его устойчивого развития.

Применительно к дополнительному профессиональному образованию учителей теоретически обоснован и экспериментально подтвержден функционал социокультурной направленности экологизации по выделению и развитию в разных группах компетенций (общекультурной, ключевых, базовых, специальных) экологических компонентов, которые связаны между собой, имеют общие онтологические, гносеологические, аксиологические основания. Определена единая предметно-деятельностная структура этих компонентов.

Обосновывается целесообразность введения нового понятия - «сквозной» экологической компетенции учителя, соединяющей экологические компоненты всех групп компетенций, которые имеют единую структуру и ценностно-мировоззренческие основания.

Определены состав, структура и функции содержания учебных модулей для всех блоков программ дополнительного профессионального образования учителей по развитию «сквозной» экологической компетенции учителя.

Разработана многопредметная модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, ориентированная на развитие в составе общекультурной и профессиональных компетенций экологических компонентов, отражающих взаимосвязь отношений человека с природой, людьми и миром вещей на примере решения жизненно важных задач устойчивого развития местного сообщества.

Доказано, что структура «сквозной» экологической компетенции является общей для всех учителей-предметников и выступает средством согласования их профессиональной деятельности в интересах устойчивого развития местного сообщества на единых ценностно-мировоззренческих и методологических основаниях, независимо от специализации учителя.

Выдвинуто предположение о том, что в процессе профессиональной деятельности и гражданской активности учителя в условиях сотрудничества школы и социума «сквозная» экологическая компетенция становится основой формирования личностной готовности к экологизации всех видов его профессиональной работы.

Теоретическая значимость результатов исследования:

Рассмотрены исторические этапы развития представлений об экологизации в образовании, эволюции ее методологии и решаемых задач в рамках классического, неклассического и постнеклассического типов научной рациональности.

Сделан существенный вклад в развитие теории экологического образования учителей как платформы складывающейся в стране системы образования для устойчивого развития.

Развита теория компетентностного подхода в части «сквозных» личностных компетенций учителя как готовности ставить и решать мировоззренческие, методологические и ценностно-смысловые задачи профессионального саморазвития в обществе, направленном на устойчивое развитие.

Разработанный мониторинг результатов формирования экологических компонентов базовых, ключевых и общекультурной компетенций у разных групп учителей-предметников позволяет выявлять их особенности восприятия

философско-научных идей устойчивого развития, что может быть использовано для развития частно-дидактической теории отбора и конструирования содержания этих предметов в интересах образования для устойчивого развития.

Известные модели содержания дополнительного профессионального образования учителей (персонифицированная ситуационно-позиционная, индикаторная, распределенная и многоуровневая модели) дополнены многопредметной моделью. Разработаны подходы к многопредметной экологизации содержания курсов повышения квалификации как наиболее сложной с точки зрения дидактического и методического обеспечения.

Сформулированы этапы конструирования содержания учебных модулей в каждом блоке курсов повышения квалификации, общих для всех категорий учителей-предметников.

В соответствии с современными представлениями и идеями образования для устойчивого развития определены требования к результатам формирования «сквозной» экологической компетенции учителя, критерии, показатели и способы мониторинга данной компетенции.

Высказано предположение о роли «сквозной» экологической компетенции учителя в решении сложной дидактической проблемы общего экологического образования – преодоления ценностно-мировоззренческой, методологической разобщенности и фрагментарности его содержания.

Результаты исследования могут служить основанием для разработки региональной концепции развития экологического образования для устойчивого развития и раздела в национальную Дорожную карту Глобальной программы действий ЮНЕСКО по образованию для устойчивого развития (п.п. 2, 3, 5).

Практическая значимость исследования:

Разработанные концепция и многопредметная модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей используются в целях повышения уровня экологической компетенции учителей на разных ступенях его образования и самообразования;

Разработанные учебно-методический комплекс и учебно-методический конструктор имеют практическую значимость, используются в учебном процессе в региональной системе дополнительного профессионального образования учителей;

Результаты исследования используются в процессе реализации программ в ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики», на стажировочных площадках образовательных организаций Тункинского, Курумканского, Баргузинского и Прибайкальского районов Республики Бурятия.

Созданные автором дополнительные профессиональные программы и учебно-методический комплекс «Экологическое образование для устойчивого развития как вектор формирования сквозной экологической компетенции учителя», отдельные модули реализуются на практике и имеют социально-педагогический эффект.

Изданные учебно-методические пособия: «Основы обучения взрослых» (из 7,2 п.л. 6,5 авторских п.л.); «Экопедагогика»; «Компетентный – значит успешный» (ч. 4 «Экологическая компетентность личности – стратегическая задача образования», ч.6. «Компетенции творчества личности», ч.9. «О методиках изучения сформированности экологических компетенций личности»); «Стажировка педагога: в поисках технологий», рекомендованные Министерством образования и науки, используются в процессе повышения квалификации учителей.

Разработанные материалы рекомендуется использовать при проектировании программ преемственности школьного и педагогического экологического образования, а также для составления целевых программ устойчивого развития региона.

Личный вклад исследователя в получении научных результатов выражается в комплексном анализе научных источников, их интерпретации; обобщении эмпирического материала; постановке проблемы, разработке концепции, многопредметной модели социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования

учителей; в разработке и реализации программы, модулей на всех этапах эксперимента, положения о деятельности стажировочных площадок, положения о социальном партнерстве, рекомендованных Министерством образования и науки Республики Бурятия; в непосредственном участии в организации и проведении всех этапов экспериментальной работы.

Основные положения исследования легли в основу разработки Концепции «Экологическое образование и просвещение населения Республики Бурятия в рамках реализации Закона о Байкале»; научных проектов «Экологическая компетенция учителя в условиях последипломного образования», «Развитие социокультурной компетенции учащейся молодежи в различных видах (экологической) деятельности»; образовательных проектов «Мобильная школа», «Сетевая эколого-образовательная программа внеурочной деятельности» в рамках выигранных Министерством образования и науки РБ грантов по линии ФЦПРО (2011-2015, 2016-2020 годы); «Школа развития ценностной культуры личности»; социально-экологического проекта «Мир, который нужен мне».

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в ходе обсуждения на международных научно-практических конференциях: «ЭОУР в условиях реализации ФГОС» (Ульяновск, 2011), «Сетевое партнерство школ как ресурс эколого-образовательного пространства» (Москва, 2013), «2-я международная конференция по ОУР» (Ханты-Мансийск, 2015), «Арктический диалог в глобальном мире» (Улан-Удэ, 2015), «Образование для УР» (Улан-Батор, 2015), «От качества условий к качеству результата как стратегия развития системы образования» (Тирасполь, 2016), «Образование в интересах УР: опыт регионов» (Улан-Удэ, 2016), «Наука в современном мире» (Киев, 2016), научном семинаре в рамках 3 международного форума «ЭОУР Китая, Монголии, России» (Улан-Удэ, 2017); всероссийских научно-практических конференциях: «Компетентностный подход как фактор развития образования» (Челябинск, 2011), «Устойчивое развитие и экологическое образование» (Саранск, 2011); «Образование и глобализация» (Улан-Удэ, 2012); «5-я всероссийская конференция по экологическому образованию» (Москва, 2017); межрегиональных научно-

практических конференциях: «Экология и культура: от прошлого к будущему» (Ярославль, 2010); «Социальное партнерство как фактор развития образования» (Улан-Удэ, 2011); пленуме Научного совета по проблемам экологического образования (Москва, 2018).

Материалы исследований были положены в основу разработки и реализации дополнительных профессиональных программ по экологической педагогике (2012-2013 гг.); программ, реализуемых на стажировочных площадках с участием учителей из Забайкальского края и Иркутской области; апробации авторских программ в ГАУ ДПО РБ «БРИОП» (2013-2017 гг.); программы конкурса учителей «Образование для устойчивого развития – образование для перемен» (2017 г.).

Научные результаты, полученные в процессе исследования, нашли отражение в публикациях автора в научных, научно-теоретических и научно-методических журналах: «Педагогика», «Народное образование», «Воспитание школьников», «Биология в школе», «Профильная школа», «Философия образования», «Сибирский педагогический журнал», «Вестник Томского государственного педагогического университета», «Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова», «Вектор науки Тольяттинского государственного университета», «Азимут научных исследований: педагогика и психология» Института профессионального образования Самарской области, «Ученые записки Забайкальского государственного гуманитарно-педагогического университета им. Н. Г. Чернышевского», «Вестник Бурятского государственного университета», «В мире научных открытий», «Научно-педагогическое обозрение», «Интернет - журнал «Мир науки».

На защиту выносятся следующие положения:

1. Эволюция взглядов на феномен экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, выявленная в рамках классической, неклассической, постнеклассической педагогики, отражающая процесс развития традиционной экологизации, которая носит естественнонаучный, природоохранный, предметоцентрированный характер до экологизации в интересах устойчивого развития, призванной реализовывать естественнонаучно-

социально-гуманитарно-технологическое образование, обеспечивать ценностно-мировоззренческую целостность всех учебных предметов, порождать личностные смыслы всех видов осуществляемой человеком деятельности с позиции идей экологического образования в интересах устойчивого развития.

2. Дидактическая задача придания экологизации социокультурной направленности, как средства гуманизации экологического образования на ценностно-мировоззренческой основе устойчивого развития путем соединения социокультурных значений и личностных смыслов гармонизации общества и природы, полиэтнокультурного опыта и культуротворчества, личностного развития и решения жизненно важных проблем местного сообщества, диалога культур и поколений, требующая дидактических решений: формирования концептуальных представлений о новой миссии экологического образования, разработки методологических подходов, принципов, модели содержания экологизации для преодоления ее исторически сложившегося редуционизма, дефицита мировоззренческой и культурологической направленности.

3. «Сквозная» экологическая компетенция, понимаемая как совокупность взаимосвязанных экологических компонентов общекультурной и профессиональных компетенций учителей, объединенных общей предметно-деятельностной структурой и философско-научными основаниями концепции устойчивого развития, обеспечивающая способность и готовность всех учителей-предметников опережающе ставить и решать мировоззренческие, методологические и ценностно-смысловые задачи профессиональной самореализации и саморазвития.

4. Концепция социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, представляющая собой совокупность теоретико-методологических положений о ее сущности, сочетающая в себе естественнонаучную и социально-гуманитарную направленность экологического образования; ориентированная на выявление и развитие во всех группах компетенций учителей значений и смыслов культуры устойчивого развития как основы формирования их «сквозной» экологической

компетенции в условиях социально-профессионального сотрудничества всех субъектов, объединенных задачами сохранения природного и культурного наследия региона.

5. Многопредметная модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, отвечающая требованиям открытости, воспроизводимости и инновационности, обеспечивающая скоординированность оснований формирования «сквозной» экологической компетенции учителей при разработке содержания курсов повышения квалификации разной направленности; соединение научных и иных методов познания (религия, философия, традиции, литература и др.), позволяющих сочетать научные, полиэтнические эколого-культурные значения и смыслы; интерактивность форм обучения; полипозиционирование учителей.

6. Состав, структура и функция содержания модулей дополнительных профессиональных программ, их социокультурная направленность в условиях партнерства системы дополнительного профессионального образования со школами и местными сообществами, представленные на примере решения задач сохранения природного и культурного наследия Байкальского региона.

7. Предметно-деятельностная структура экологического компонента ключевых, базовых, специальных и общекультурной компетенций, включающая знания, умения, отношения, опыт учителя, отражающая ценностно-смысловую, мотивационно-установочную, когнитивную и деятельностную сферы его профессиограммы, послужившая основой для определения требований к результатам формирования «сквозной» экологической компетенции учителя, критериев, показателей, способов ее мониторинга.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы, включающего 423 наименования на русском и иностранном языках, содержат таблицы, рисунки. В работе имеются приложения.

Глава 1. Экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей: философско-мировоззренческие, методологические и социокультурные аспекты

1.1. Исторические предпосылки экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей: от классики к постнеклассике

В ходе исследования выявлено, что содержание дополнительного профессионального образования учителей постоянно меняется. Этот процесс неизбежен, поскольку, сообразно требованиям времени, динамично меняется содержание деятельности учителей. В этой связи предметом рефлексии являются исторические предпосылки, т.е. особенности становления и развития системы взглядов на экологизацию содержания дополнительного профессионального образования (ДПО) учителей, которая актуальна в условиях глобализации и неустойчивого мира.

В начале, на наш взгляд, необходимо определиться, что понимаем под экологизацией? Согласно толкованиям, которые имеются в разных словарях, экологизация – это процесс неуклонного и последовательного внедрения систем технологических, управленческих и других решений, позволяющих повышать эффективность использования естественных ресурсов и условий наряду с улучшением или хотя бы сохранением качества природной среды (или вообще среды жизни) на локальном, региональном и глобальном уровнях. Это внедрение комплекса мер, направленных на заботу об окружающей среде [340]; распространение, пропаганда взглядов, связанных с сохранением живой среды; понятие, раскрывающее процесс проникновения экологического подхода, экологических принципов в различные виды и сферы жизнедеятельности людей. Суть этого феномена в науке объясняется как выявление и обследование связей, существующих между изучаемым той или иной естественнонаучной или

социально-экономической наукой объектом и окружающей его средой [317]. Таким образом, под экологизацией понимают процессы, связанные с совершенствованием и гармонизацией отношений между обществом и природой, и изменений, которые возникают в духовной и материальной жизни в условиях экологического кризиса и радикальной трансформации общественного бытия.

Анализ научных разработок последних лет показывает, что практически нет примеров, в которых экологизация становится ключевой проблемой в сфере дополнительного профессионального образования учителей. Проект Программы непрерывного обучения взрослых, подготовленный в Министерстве образования и науки РФ, затрагивающий вопросы экологизации, пока не принят.

Процесс экологизации содержания образования в целом и дополнительного профессионального образования учителей в частности можно проследить на примере рассмотрения Н. Н. Моисеевым роли и места экологического образования в современном мире. По его мнению, история развития экологического образования начинается с актуализации вопросов охраны природы. Затем в содержание образования проникают основы научных знаний классической экологии, которая является разделом биологии, изучает взаимодействие биологических систем разных уровней с окружающей средой [240]. На современном этапе формируются основы концептуального (мировоззренческого) этапа экологического образования, с философским осмыслением взаимодействия человека и природы, проблемы совместимости природного и социального, экологической этики. Экология превратилась в разветвленное поле научного знания, в котором все большую роль играет социальная экология, экология человека, глобалистика, теория устойчивого развития (УР). После Декады ООН по образованию для устойчивого развития (ОУР) современное экологическое образование было названо платформой развития образования для устойчивого развития [4]. Эти идеи проникают и в систему дополнительного профессионального образования.

Н. Н. Моисеев утверждает, что вопрос, сможет ли человечество перейти в устойчивый режим развития, зависит именно от образования: от того, насколько

образование справится с задачей формирования новой психологии, нового мышления, которое поможет людям превратиться из «покорителей» природы в «детей Земли». Решение подобной задачи доступно только человечеству в целом. Но это потребует изменения всей организации планетарного сообщества, т. е. новой цивилизации, перестройки самого главного — тех систем ценностей, которые утверждались веками, перестройки всей системы образования [237].

Эти изменения в экологическом образовании являются отражением эволюции науки от классического к неклассическому и затем к постнеклассическому типу научной рациональности, эволюцию методологии познания. Каждый из них имеет свои фундаментальные основания, ведущие идеи, картину мира, совокупность теоретико-методологических установок, определенный экологический стиль мышления, своеобразный понятийный аппарат, которые преемственно связаны между собой. Появление каждого нового типа рациональности не отбрасывало предшествующее, а только ограничивало сферу его действия, определяя его применимость к разным типам проблем и задач [321]. В исследовании мы рассматриваем эволюцию процесса экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей с позиций классического, неклассического, постнеклассического подходов к его периодизации.

Классический тип научной рациональности предполагает получение объективно-истинных знаний о мире, отмечено стремление познать предмет сам по себе, безотносительно к условиям его изучения субъектом, приоритетным становился объектный стиль мышления. Для классики характерна «философия тождества»: признание открытости мира для познания. Это время объективного знания и абсолютных ценностей. Субъект противопоставлялся объекту. Критерием анализа развития экологического образования служит соотношение (противоречие) объекта и субъекта познания [107].

На основе *классического подхода* выделено три периода развития экологического образования: 1) становление естественнонаучного образования в России (конец XVIII в. – первая половина XIX в.). Это просветительский период с

«иллюстративными» методами; вторая половина XIX в. – начало XX в. – появление «исследовательских» методов; 2) советский, когда выделяют в естественнонаучном образовании экологическую составляющую (с 1920-х до середины 1940-х гг. – начало экологизации образования; с середины 1940-х до 1970 гг. – начало международного сотрудничества стран в области охраны природы; с 1980-х до середины 1990-х гг. – создание системы непрерывного экологического образования посредством разработки нормативно-правовой базы); 3) современный, с конца 1990-х до наших дней – влияние международных идей ОУР и процессов модернизации российского образования с интеграцией в мировое образовательное пространство.

Если рассмотреть некоторые примеры, то классический подход к периодизации показывает, что экологическое образование с начала 1970-х гг. до конца XX в. рассматривалось как раздел биологии и практические вопросы охраны природы. Понимание, описание экологических проблем, объяснение их причин возникновения, прогнозирование способов их решения были связаны с классической парадигмой познания [178]. Формировались умения практических действий взрослых по охране природы и ее преобразованию для блага человека, ценности бережного (хозяйского) отношения к природе и здоровью человека, что можно было объяснить социально-экономическими, нормативно-правовыми и организационными критериями периодизации, т.е. в его основу ложится не внутренняя логика развития образования, а политические, идеологические и другие условия. Лишь в отдельных работах встречаются мысли о взаимодействии человека с окружающей средой, которое выходит за рамки его сугубо профессиональных интересов и умений [129,131, 308, 327]. Это работы А.Н. Захлебного, И. Д. Зверева, Л. П. Симоновой, И. Т. Суравегиной.

В 1992 г. был принят временный государственный образовательный стандарт, который предполагал внедрение экологического образования при помощи разных предметов, а в 1993 г. в учебные планы 5-х и 9-х классов был введен учебный предмет «Экология». Проблемным советом по экологическому образованию РАО была предложена Концепция общего среднего экологического

образования. В 1997 г. предмет «Экология» был переведен из федерального (базисного) компонента учебного плана в региональный компонент. Это произошло в связи с сокращением учебной нагрузки школьников на 15–20%. Согласно требованиям регионального компонента, экологию рекомендовалось вводить только в 10–11-х классах. Однако по официальным данным, в 15 регионах страны в некоторых школах этот предмет был введен с первого класса за счет школьного компонента учебного плана. Столь малый срок развития этого учебного предмета свидетельствует о недостаточной системности экологического образования в школе. На этапе планирования системы образования к 12-летнему обучению также не сложилось единое мнение о форме реализации экологического образования. Высказывались разные точки зрения о введении обязательной дисциплины «Экология»: с 1-го по 10-й класс; только в 10-м классе; на старшей ступени — в 10–11-х классах; ограничиться экологизацией учебных предметов. Эти вопросы, соответственно, обсуждались на курсах повышения квалификации учителей.

Анализ содержания федерального компонента ГОС 2004 г. показывает, что в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ экологические вопросы разбросаны, фрагментарны и в большинстве своем выделены как материал, который подлежит изучению, но не включаются в требования к уровню подготовки выпускников. Это вопросы, касающиеся отдельных программ и создания комфортных экологических условий по природоведению; эволюции биосферы по биологии. Это отдельные темы в учебном плане школы: экологически грамотное поведение в окружающей среде; экологические факторы, их значения в жизни организмов по биологии; понимание глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых по химии; роль географии в решении геоэкологических проблем и стратегии устойчивого сбалансированного развития. Организация внеурочной деятельности, воспитательной работы в школах не регламентировалась нормативными актами, каждое образовательное учреждение само принимало решение о том, каким образом выстраивать работу. В связи с этим в воспитательной

работе экологическая направленность была необязательной. Только те школы, которые выбирали экологическое воспитание приоритетным направлением развития, в программах развития отражали данный вид деятельности.

Безусловно, в этот период не актуализировалась проблема экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, только можно констатировать, что в системе ДПО был начат экологический всеобуч, организовывались разнообразные формы экологически ориентированной практической деятельности (выезды в экологические парки, заповедники, создание вместе с школьными педагогами экологических троп, проведение отдельных мероприятий на основе биолого-экологических исследований). В повышении квалификации педагогов принимали участие такие известные в то время ученые, как Н.М. Верзилин, Н.А. Рыков, В.М. Корсунская, Ю.И. Полянская, А.С. Данилевский, И.Н. Пономарева (биология); С.Б. Лавров, Н.Н. Радзевич, Д.П. Финаров, И.И. Баринова, А.В. Даринский, В.Н. Максаковский, В.Н. Алексеев, В.В. Николина, Т.С. Комиссарова, Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова (география). При их помощи обновлялось содержание программ по биологии и географии с включением в нее основ экологии.

Что касается взаимодействия разных учебных предметов, с классической точки зрения рассматривается как взаимодействие предметов на уровне учебного материала, значит, на уровне знаний. Учебный материал интегрируется по смежным предметам. При этом способы и методы познания не переносятся с одного предмета на другой. Можно подчеркнуть, что в этот период стали добавлять в содержание учебных предметов, соответственно, дополнительных профессиональных программ, информацию об основах науки экологии и практике охраны природы.

Неклассический тип научной рациональности связан с пониманием роли субъекта экологически ответственного поведения в окружающей среде и разворачивается вокруг дилеммы «чувственное — рациональное» (от знания к чувствам и практике) и строится на идее релятивности в познании. Уходит оппозиция субъект — объект. Принцип объективности знания дополняется

принципом учета позиции субъекта познания. Критериями анализа развития экологического образования являются: эволюция источников отбора содержания, его моделей, изменение субъектов образовательного процесса, их целей, достигаемых результатов, противоречий экологического сознания; методов познания, соотношения обучения и учения [107].

На основе *неклассического подхода* выделено три этапа проблематизации содержания общего экологического образования: 1) с 80-90-х годов XX в. – включение в содержание образования экологических проблем, осмысленных с позиции науки и практики и важных для общественного развития; 2) в эти же годы – включение в содержание противоречий субъект – объект познания (рефлексия социокультурного объекта, с одной стороны, и рефлексия собственного опыта этого объекта, с другой); 3) в начале XXI в. – отбор содержания, связанный с интериоризацией противоречий, переводом в личностный план, самоидентификацией и самоопределением [107].

К примеру, системно-мыследеятельностный подход П. Г. Щедровицкого дополняет классический принцип объективности знания принципом учета позиции субъекта познания и характера (ориентировочной основы) его деятельности. Этот подход способствует появлению нового взгляда на развитие экологических умений учителя с точки зрения решаемых обучаемыми противоречий экологического сознания [107]. Не случайно именно в этот период зарождается новая наука — экологическая психология. Эколого-психологические умения учителя рассматриваются как обязательные для решения задач экологического образования [102, 267]. Они включаются в умения учителей экологизировать содержание общего образования и активно используются ими при мониторинге его результатов, этому стали обучать учителей и в системе дополнительного профессионального образования.

В неклассике приоритетными в обществе становятся решения экологических проблем, связанных с негативными последствиями научно-технического прогресса. В центре внимания оказалась деятельность человека, его ценностные установки как причина возникновения экологических проблем. В связи с этим

происходит переход от умения выявлять связи и отношения в природных сообществах к связям, отношениям человека и общества с окружающей их социоприродной средой.

Особенно значимой становится экологизация деятельности учителя, направленная на создание экологически безопасной образовательной среды, которая способна предупреждать возможные риски и ущербы для здоровья и благополучия своего и окружающих людей. Появилось такое направление как экологическая педагогика, возможность по-новому взглянуть на историю экологизации с точки зрения динамики ее целей, результатов, изменения критериев и источников отбора содержания и в дополнительном профессиональном образовании учителей.

В конце XX века в российском образовании активно внедряется категория экологизации. Это понятие не только появляется, но и содержательно наполняется, становится разноплановой, разноаспектной. Возникают разные варианты определения этого понятия. Обращение к научным источникам показывает, что экологизация образования трактуется как: вопрос о целостности самого образования, ключевыми механизмами осуществления которого могут являться механизмы, основанные на интеграционных подходах по различным основаниям (на философском уровне), вопрос о его целостности, об отражении в образовании единства природы и общества, мира человека и природы самого человека как вершины космогенеза (Г.С. Батищев); включение в учебные планы интегрированных экологических курсов (В.В. Николина); транслирование в содержание учебного предмета экологического стиля мышления, а не фактов, относящихся к объектной области экологии (А.Ю. Либеров); насыщение содержания образования экологическими знаниями, выработка экологической культуры, умений и навыков практической деятельности по реализации принципов экологической политики (Л.М. Зайцева); процесс проникновения экологических идей, понятий, подходов в другие дисциплины, а также «подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля» (Н.А. Бирюкова); процесс ценностно-ориентированного влияния экологии как комплексной, интегративной

науки на различные сферы жизнедеятельности, в частности на дисциплины специализации (В.С. Тютюков). По мнению С.И. Коуровой [181], экологизация образовательного процесса – это переход от позиции стороннего наблюдателя к позиции непосредственного участника всех природных процессов. Это комплекс мероприятий, который включает в себя: введение экологии в школьные предметы; проведение интегрированных уроков; разработку отдельных экологических подтем в разных курсах; проведение внеклассных мероприятий, социально-значимых и исследовательских проектов.

Смысл всех этих определений, на наш взгляд, сводится к тому, что проникновение экологических идей, принципов, подходов – это не стихийный и не самоорганизующийся процесс, это управляемый, целенаправленный процесс конструирования содержания образования (урочного, внеурочного, событийного и др.), формирующий определенные результаты. Нельзя утверждать, что все перечисленные определения представляют собой окончательные, содержательно полные и по смыслу завершенные суждения. Скорее, они взаимно дополняют друг друга разными аспектами экологизации, общим у них является социально-экологический подход. Характерно, что внимание в деятельности педагога стало переноситься с умения описывать экологические проблемы на мотивы, цели, способы экологически ориентированной деятельности педагога в окружающей среде.

По мнению Н.Н. Моисеева, «экологическое мышление, представления об окружающей среде и месте в ней человека должны присутствовать во всех проявлениях его активности. Весьма эффективным средством реализации этого принципа и является экологизация образования. Она состоит в том, что практически все преподаваемые дисциплины школьного курса должны содержать экологический материал. Не только биология, химия, география, но и математика, литература. Все они могут стать средством получения экологических представлений и экологических знаний» [239, с.110]. По мнению Н. М. Мамедова, экологизация системы образования - это характеристика тенденции проникновения экологических идей, понятий, принципов, переходов в другие дисциплины,

включение экологических аспектов во все образовательные предметы, экологизация процесса обучения, экологизация среды образовательного учреждения, экологизация взаимоотношений учитель-ученик, а также подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля [216]. В этих двух последних определениях впервые было обращено особое внимание на подготовку специалистов, в нашем случае, учителей. Даже, если это касается высшего образования, но его можно отнести и к последипломному образованию учителей. Этому есть аргументированное объяснение: будущий учитель через определенное время совершенствует свои компетенции в системе ДПО.

Если говорить об экологизации в общем образовании, то с точки зрения Е.Н. Дзятковской, это объективно идущий процесс и результат появления (в т.ч. и целенаправленного конструирования) в разных предметных областях, учебных предметах, внеурочной деятельности содержания, формирующего экологические знания, умения, отношения [106]. Неклассический анализ позволил выделить науко-центрированную, лично-центрированную, экосистемную познавательную модели проектирования содержания экологического образования.

Процесс экологизации и его дальнейшее развитие связано с введением ФГОС, с появлением метапредметной экологизации, т.е. когда всеми учебными предметами используется общенаучный экологический подход к изучению окружающей действительности, который называется «экосистемной познавательной моделью». Экосистемная познавательная модель является особым методом познания систем разной природы во взаимосвязи с окружающей социоприродной средой [106]. Способы деятельности, освоенные обучающимися на одном или нескольких учебных предметах, могут применяться на всех предметах, в рамках образовательного процесса и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. Метапредметная экологизация становится средством развития экологического мышления обучающихся, что, в свою очередь, является достижением требований ФГОС к метапредметным результатам.

В ФГОС ОО, который реализуется в настоящее время [352], мы отмечаем, что выпускник начальной школы должен выполнять правила здорового и безопасного

образа жизни для себя и окружающих. В основной школе ученик должен эти правила выполнять осознанно, у него формируются основы экологической культуры. С экологической культурой связаны экологическое мышление и практическая деятельность в окружающей среде. В качестве основных задач в программе формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни отмечено развитие экологического сознания и связь экологической культуры личности с национальной безопасностью государства; развитие личного опыта системного применения универсальных учебных действий — экосистемной познавательной модели — в жизненных ситуациях социализации. Требуется развитие способности к рефлексии и оценке своей экологической культуры и экологической культуры окружающих людей. Эта мысль прослеживается во всех предметных областях и учебных предметах. На первый взгляд, создается впечатление преимущества в экологически ориентированных вопросах, затронутых в стандарте. Но более углубленное изучение показывает бессистемность подхода к разворачиванию содержания экологического образования, идеи экологизации разбросаны по всему стандарту, фрагментарны, значит, нет целостного подхода. Эти вопросы становятся предметом содержательного обсуждения и в системе ДПО.

Более того, востребованность экологизации дополнительного профессионального образования учителей необходима для осуществления непрерывного, «сквозного» экологического образования, для достижения требований ФГОС к его общекультурным результатам. ФГОС ОО предусматривает формирование у школьников экологической культуры, что предполагает формирование соответствующей компетенции у учителя. Поэтому понятно, что формирование экологической культуры не может быть достигнуто только сообщением ученикам определенного набора знаний.

В связи с этим в системе дополнительного профессионального образования стало актуальным исследование педагогического потенциала всех групп компетенций учителя с точки зрения их направленности на достижение требований ФГОС ОО в области экологического образования и воспитания. Пути достижения

этих требований разработаны в Концепции общего экологического образования в интересах устойчивого развития (2010). В ней представлены требования к личностным, метапредметным и предметным результатам общего экологического образования [178]. Очевиден тезис авторов концепции о том, что именно экологизация содержания дополнительного профессионального образования будет способствовать совершенствованию экологической компетенции учителя, что экологически некомпетентный учитель не сможет сформировать экологическую культуру учащихся. Здесь уместно утверждение С. Н. Глазачева о том, что несформированность экологической компетентности учителя «сводит на нет» становление его профессиональной компетентности в целом [72].

Понятие «компетенция» в отношении к учителю, интересующемуся и занимающемуся экологически ориентированной деятельностью, представляет собой феномен, имеющий три стороны. Первая — собственно-экологические компетенции, которые характеризуют экологическую составляющую личности учителя как любого гражданина. Вторая — это эколого-педагогические компетенции, отражающие готовность учителя к осуществлению деятельности в области экологического образования и воспитания детей. Третья — компетенция имеет прямое отношение к концепции экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, поскольку является результатом ее реализации.

В системе общего образования экологический материал в школьные предметы включается с предельной осторожностью, поскольку экологизация может помешать логике изучения учебного предмета, привести к неоправданному увеличению объема содержания. Поэтому не достигается цель экологизации и, соответственно, снижается результативность предметного образования. Не случайно Е.Н. Дзятковская утверждает, что учителя-предметники сравнивают экологизацию с «плюсом» на содержании учебного предмета [107]. Это связано с тем, что еще в педагогической практике нет эффективных способов интегрирования содержания экологического образования в учебный предмет, в его структуру, сохраняя необходимые исходные предметные знания.

В педагогической реальности экологизация осуществляется через межпредметное взаимодействие с учебными предметами или в содержание учебных предметов включаются прикладные экологические знания (охрана природы, природоведение и др.). Необходимо также отметить, что ФГОС ОО предполагает возможности экологизации, но пока не предлагает конкретные и адекватные методы и формы включения экологического содержания в структуру предметного содержания. Таким образом, общее экологическое образование вбирает в себя все, что взаимодействует с природой, научные экологические знания остаются за пределами обсуждения, что отрицательно влияет на достижение планируемых результатов.

Что касается высшего образования, то экологизация учебных дисциплин осуществляется также традиционным образом, раскрывая больше прикладной характер, нежели концептуальный. Информация по проблемам окружающей среды вводится в основные учебные курсы с учетом специфики каждого предмета и реализовывается в курсе лекций, на семинарских, лабораторных занятиях, по окончании изложения темы (раздела), в конце изучения всего теоретического курса. При этом необходимо отметить четкое определение в каждом разделе места экологическому содержанию. В процессе реализации содержания осуществляется взаимосвязь экологических, природоохранных и воспитательных аспектов изучаемого материала, тщательно продумывается методика изложения материала. Согласно точке зрения В.М. Назаренко, предлагается осуществить последовательную экологизацию вузовских учебных дисциплин. Этот процесс затрагивает как учебную, так и внеучебную деятельность студентов, строится на принципах целостности, единства и преемственности всех звеньев и этапов вузовского обучения, а также на установлении межпредметных связей и интеграции учебных дисциплин [249].

Отсюда объяснение особенностей экологизации образования будет не совсем полным и обоснованным, если не обратиться к понятию «экологизация науки». Экологизация науки, по мнению Н.М. Мамедова, связана со становлением экологической парадигмы, которая сопровождается изменением образа мира и

облика научного знания. Категории истины, красоты и добра становятся рядоположенными, равноправными в движении познания; человек предстает неотъемлемой частью всех теоретических построений. Поэтому меняются представления не только о роли науки в решении экологической проблемы, но и о характере изменений, которые должны произойти в этой связи в самой науке. Тогда экологизация – это проникновение в современную науку соображений, принципов и методов экологического характера. Говоря иначе, наука берет на себя функции теоретического объяснения коэволюции природы и общества. В связи с этим Н.М. Мамедов выделяет следующие уровни экологизации современной науки:

- экологизация отдельных дисциплин (частичное видоизменение предмета и методов в конкретной области науки);
- бидисциплинарная экологизация (формирование новых гибридных экологических дисциплин);
- междисциплинарная экологизация (на основе взаимодействия общественных, естественных и технических наук, их интеграции формируются новые экологические направления исследований) [213].

При экологизации науки сохраняется целостный подход к изучению экологической проблемы, который также предполагает изучение ее отдельных сторон с помощью сложившихся специальных наук.

К началу XXI в. наметился переход от индустриального к информационно-экологическому, или постиндустриальному, периоду во взаимодействии общества и природы, который предъявил новые требования к развитию экологического мышления, осмыслению ограниченности ресурсов и возможностей биосферы в самовосстановлении. В экологическом образовании, вслед за непродолжительным периодом поздней неклассики — постмодернизма, все сильнее проявляются постнеклассические подходы.

Постнеклассический тип научной рациональности включил в свое содержание аксиологическую компоненту. В качестве результата познания рассматривается не только объективная истина, но и ее нравственная оценка, а также возможное практическое применение этого знания. На основе

постнеклассического подхода к периодизации выделяется развитие экологического образования на рубеже XXI века. Критериями анализа являются: анализ экологического образования как нелинейной самоорганизующейся системы, ее состояния (динамическая устойчивость, адаптация, бифуркация) и аттракторов [107].

Современные российские философы сегодня обращают особое внимание на понимание экологического императива, что, в свою очередь, может прямо или косвенно влиять на развитие экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей. Например, философ И. К. Лисеев выделяет регулятивные принципы как методологические ориентиры для порождения новых научных знаний, нового пространства видения, нового пространства ориентаций. Для того чтобы познать современный сложный, открытый, противоречивый, быстро меняющийся мир, нужны новые мировоззренческие концепции. Одно из ведущих мест среди таких концепций занимает теория самоорганизации сложных систем любого типа, как природных, так и социальных [159]. В одной из новейших моделей — диатропической познавательной модели — С. В. Мерин, Ю. В. Чайковский и их последователи показывают, что законы многообразия носят универсальный характер [377]. Предполагается развитие нового стиля мышления, который дает возможность объединения, синтеза идеи организации и идеи развития. При этом возникает проблема: как соединить? Ответ заключается в том, что речь идет о коэволюционном стиле мышления, основанном на анализе совместного, сопряженного развития взаимосвязанных рядов эволюции, это соединение идей экологизма и эволюционизма. Сценариев будущего на самом деле достаточно много. Но одно ясно, что доминанты биогенной цивилизации должны стать доминантами экогенной цивилизации, которая поставит во главу угла идею синтеза организационных и цивилизационных представлений о связи человека и природной среды. В таких условиях экологизация содержания образования становится более «отшлифованной» и в содержании, и в структуре.

В постнеклассике в основу экологизации ложится системный подход к содержанию образования «с точки зрения его нелинейности и вероятности, открытости и обратных связей, событийности и необратимости, используемых семиотических сред (языковые знаки, культурные коды, дискурсивные и коммуникативные практики); многомерности смыслового мира личности, понимания и интерпретации текстов» [109].

В связи с величайшими научно-техническими открытиями человечества можно погубить все живое на планете, поэтому приоритетным становится такой тип научной рациональности как постнеклассика, поскольку в познании мира, наряду с знаниями и способами, важны прежде всего ценности, мировоззрение, целостная картина мира. В приоритете гуманистические ценности, ценности сохранения цивилизации. Они заключаются не в знаниях, не в способах познания мира. Важно то, какой выбор сделает человек в этих условиях, какие ценности он предпочитает, каковы его мировоззренческие взгляды, в чем заключается его личностный смысл. Таким образом, именно на этом этапе становится очевидной методологическая ограниченность экологизации естественнонаучной направленности. Однако, несмотря на вызовы времени, подходы к экологизации образования остаются классическими и неклассическими.

Экологизация образования, ориентированного на формирование экологической культуры, причем культуры нового уровня, отвечающего вызовам общества на пути к экологически устойчивому развитию, невозможно только в рамках педагогики, в частности, дидактики. Это проблема психолого-педагогическая, проблема экологического сознания, экологических отношений, экологической деятельности. Экологическое сознание играет решающую роль в принятии того или иного экологического решения. Экологические нормы, принципы, ценности, идеалы присутствуют в экологическом сознании каждого человека, они регулируют поведение и отношения между людьми в разных средах. Их развитие происходит в условиях внутриличностных противоречий и требует профессионального психолого-педагогического сопровождения, особенно если учесть, что переход к устойчивому развитию — это коренное переосмысление

ценностно-смысловых оснований жизни человека в целом. Экологические знания учителя предполагают знание основ экологической этики, умений создания образовательной среды общекультурных, этнокультурных нравственных ценностей, оценок экологических явлений, рефлексии поведения в окружающей социоприродной среде. Развитие экологизации содержания как феномена представляет собой целенаправленный и целостный процесс освоения педагогом экологических и психолого-педагогических знаний, умений, отношений в ходе лично и социально значимой эколого-образовательной деятельности и приобретения опыта решения проблем. Между тем экологизация - это преподавание любой учебной дисциплины с учетом особенностей современной эпохи - эпохи тектонических сдвигов и геополитических переделов. Одновременно экологизация позволяет каждому "вернуться к вечному в прошлом" (Бердяев Н. А), т.е. почувствовать глубины мудрости и страдания, подвиги и падения, нравственность и бесстыдство человека разных эпох [246].

Сохраняющийся в педагогическом образовании узкодисциплинарный подход к экологизации образования чреват потерей культурологической ее направленности, ориентации на осмысление единого, целостного мира во взаимосвязи его экологических, социальных и экономических явлений [240, 127, 72]. По мере количественного и качественного роста информации в мире происходит все большая специализация учителей. Это явление имеет как позитивные стороны (возможность углубленного изучения явлений, повышение производительности труда учителей), так и отрицательные (особенно «потеря связи целого», сужение кругозора). Что касается отрицательных сторон, то А. Эйнштейн отмечал, что в ходе развития науки «деятельность отдельных исследователей неизбежно стягивается ко все более ограниченному участку всеобщего знания. Эта специализация, что еще хуже, приводит к тому, что единое общее понимание всей науки, без чего истинная глубина исследовательского духа обязательно уменьшается, все с большим трудом поспевает за развитием науки...; она угрожает отнять у исследователя широкую перспективу, принижая его до уровня ремесленника» [406].

Развитие науки происходит путем постепенного, непрерывного накопления все новых и новых научных истин, это называется кумулятивизмом. Наиболее радикальные изменения в науке связаны с научными революциями, которые сопровождаются пересмотром, уточнением и критикой прежних идей, программ и методов исследования, т. е. всего того, что теперь называют парадигмой науки. Переход к новой парадигме связан с взаимодействием и развитием двух противоположных, но взаимодополняющих процессов: дифференциации (выделения новых научных дисциплин) и интеграции (синтеза знания, объединения ряда наук в дисциплины, находящиеся на их «стыке») знаний. В современной науке получает все большее распространение объединение наук для разрешения крупных задач и глобальных проблем, выдвигаемых практическими потребностями. Решение современных глобальных проблем цивилизации невозможно без тесного взаимодействия естественных, гуманитарных наук, без синтеза вырабатываемых ими идей и методов. Глубоко прав был Н. Н. Моисеев, когда писал, что «широта образования должна достигаться за счет объединения гуманитарного и естественнонаучного знаний... Это потребность нашей эпохи, если угодно, ее смысл» [238]. Экологизацию образования нельзя рассматривать вне проблемно-ориентированного взаимодействия естественнонаучных и гуманитарных знаний.

Эти идеи легли в основу экологического образования для устойчивого развития, которое направлено на формирование экологического вектора культуры человека XXI века. Экологическое образование для устойчивого развития – это «гуманитарно-естественнонаучное образование, направленное на формирование у учащихся основ экологической образованности: экологического мышления и опыта экологически ориентированных и рефлексивно-оценочных и проектных действий как деятельностных средств вхождения в мир экологической культуры и общественных ценностей, самоопределения в них, оценки своих возможностей по участию в решении экологических проблем, исполнение своих правовых и нравственных обязанностей в области охраны окружающей среды, здоровья человека, нерасточительного потребления природных ресурсов» [178, с.6.]. Таким образом, экологическое образование для устойчивого развития помогает

осмыслить экологический и связанный с ним нравственный императив, который, в свою очередь, способствует изучению отношений между человеком, обществом, природой в их взаимосвязи. Оно опирается на современное научное экологическое знание, выполняющее, как и философия, мировоззренческую, методологическую и аксиологическую функции [109].

Из изложенного выше необходимо отметить, что теория экологизации до сих пор остается консервативной, так как продолжают влиять на нее традиционно установившиеся педагогические и иные факторы. Это предметная и урочная формы организации учебного процесса, которая остается узкопредметной, фрагментарной по своему содержанию; неразработанность дидактики конструирования «сквозного» содержания, которая могла иметь общие онтологические, гносеологические, аксиологические основания для всех учебных предметов; дефицитарность мировоззренческой направленности экологического образования, что влияет на разрыв между растущим знанием и динамично увеличивающимся оскудением внутренней идентичности личности; отставание теории взаимодействия учебных предметов от развития взглядов на явление трансдисциплинарности в науке (Е.Н. Дзятковская), которая не предполагает доминирование нескольких учебных дисциплин, а рассматривает вопросы о том: в чём они едины, и что лежит за их пределами, как придать уже имеющемуся учебному материалу новых значений и смыслов без добавления к предметному содержанию нового учебного материала, как ориентироваться на достижение личностных результатов; слабая разработанность в дидактике вопросов интеграции.

Анализ исторических предпосылок экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей позволил сделать *вывод* о том, что этот процесс отражает переход науки от классического к неклассическому и постнеклассическому типу научной рациональности, и в соответствии с этим изменения в содержании дополнительного профессионального образования учителей невозможно рассматривать вне системы развития общего, высшего образования; вне социокультурной ситуации, как многомерного

социокультурного пространства, условия жизни, деятельности, в котором организована профессиональная и иная жизнедеятельность учителей.

1.2. Философско-мировоззренческие основания экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития

Проблема экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития в данном параграфе рассматривается на философско-мировоззренческом уровне. Философско-мировоззренческими являются онтологические, гносеологические и аксиологические основания.

Онтология — это учение о бытии как таковом; раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия, его наиболее общие сущности и категории, структуру и закономерности. В XXI в. онтология человека становится проблемой бытия, сохранения жизни на планете, а экология – онтологией человека (А. И. Субетто).

Онтологические основания экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития (как учение о сущем, о бытии как таковом) выстраиваются на концепции устойчивого развития; учении А.А. Богданова о закономерностях структурных преобразований систем мира (в том числе и социальных), обеспечивающих их развитие и последующее достижение устойчивости на качественно новом уровне; представлениях космистов К.Э. Циолковского, А.Л. Чижевского, Н.Ф. Федорова, Н.А. Умова и др. о мировоззрении, по своей концептуальной направленности и содержанию близкому принципам и целям устойчивого развития; учении В. И. Вернадского о ноосфере, теории глобального эволюционизма Н. Н. Моисеева, представлениях о новом смысле и целях образования в мире, онтологии человека как проблеме его бытия.

У людей всегда была потребность в понимании мира, его объяснении. Это необходимо, чтобы чувствовать себя безопасно и комфортно в собственной среде обитания, уметь предвидеть наступление различных событий. Ключевые мировоззренческие вопросы, к которым неизменно обращаются все поколения: где мы живем? как все устроено? что было раньше и что нас ждет в будущем? в чем смысл нашей жизни? В древних обществах знание о бытии складывалось стихийно, в процессе взаимодействия людей с окружающим миром. В зрелых обществах оно выстраивается на основе философских, научных и религиозных теорий об окружающем мире, человеке. Что входит в мировоззрение? Прежде всего это знания о мире как повседневные, жизненно-практические, так и теоретические, которые в совокупности создают индивидуальную картину мира. Кроме знаний в мировоззрении осмысливаются предлагаемые обществом идеалы, ценности (о добре и зле, об отношениях человека с обществом и природой и др.) и дается их оценка (хорошее/плохое, нужное/ненужное, ценное/неценное). В мировоззрении каждого человека отражены также нормы и принципы жизни, поведения, уклада и самое главное — собственная позиция субъекта. В целом можно сказать, что в мировоззрении человека представлены и его знания, и убеждения, связанные с личным чувственно-эмоциональным опытом, присвоенными ценностями и образом жизни (Е. Н. Дзятковская).

Существенную сторону мировоззрения людей во все времена и у всех народов составляли знания, чувственно-эмоциональный опыт, ценности, убеждения, касающиеся их отношений к природе — экологическое мировоззрение. Господствующее в обществе экологическое мировоззрение существенно менялось на протяжении его истории, отражая смену отношений к природе: от поклонения и подчинения ей к ее покорению и, наконец, стремлению к гармонизации с ней (Н. М. Мамедов).

Идея, высказанная Н.М. Мамедовым, становится доминантной в XXI в. в связи с осознанием людьми угрозы своего выживания на Земле и превращением онтологии человека в проблему его выживания на планете. Идеологической основой выживания человечества выступает концепция устойчивого развития,

принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992). «Повестка дня на XXI в.», которая определила стратегию будущего человечества понятием о том, что дальнейшее развитие человеческого сообщества возможно только через природосообразное сознание и отношение к природе [284]. Это означает установление равновесия между экономикой и экологическими проблемами; необходимость изменений стереотипов поведения людей; осознание каждым человеком необходимости сохранения природных, культурных ценностей, этического гуманного отношения к жизни. Согласно стратегии ЕЭК ООН, выделены 19 общекультурных тем устойчивого развития, где любая деятельность должна рассматриваться с экологической, экономической и социальной сторон в рамках экологического императива. Это такие темы, как: сокращение масштабов нищеты, гражданственность, мир, этичность, ответственность в локальном и глобальном контексте, демократия и управление, справедливость, безопасность, права человека, здравоохранение, равноправие полов, культурное многообразие, развитие сельских и городских районов, экономика, структуры производства и потребления, корпоративная ответственность, охрана окружающей среды, управление природными ресурсами, биологическое и ландшафтное разнообразие. UNESCO и UNEP предложены следующие сквозные линии обсуждения этих тем: 1) три сферы ответственности: окружающая среда, общество и экономика, в основе которых – аспекты культуры; 2) гражданственность, права и ответственность; 3) потребности и права будущих поколений; 4) разнообразие — биологическое, культурное и социальное; 5) качество жизни, равноправие и социальная справедливость; 6) «устойчивые» изменения — развитие в рамках несущей способности экосистем; 7) будущее — прогнозируемое и непредсказуемое. Что касается образования для устойчивого развития, то предполагается совершенствование базового школьного образования; переориентация содержания и методов существующего образования на задачи устойчивого развития; развитие общественного мнения и местных инициатив.

В свою очередь, в учении А.А. Богданова о закономерностях структурных преобразований систем мира, обеспечивающих их развитие и последующее

достижение устойчивости на качественно новом уровне, мир рассматривался как поле коллективного труда, где сталкиваются человеческие активности и стихийные сопротивления природы. Разнообразнейшие сочетания «активностей-сопротивлений» в борьбе человека и природы; образуют «комплексы» или «системы». Эти «системы», бесконечно комбинируясь, изменяются и развиваются. Это развитие регулируется законом подбора: «выживают» более приспособленные к своей среде системы. Однако «более приспособленные» – это значит более организованные, т.е. те, в которых «активности-сопротивления» сочетаются «более стройно» [37]. Таким образом, в учении А.А. Богданова о тектологии сформулированы основные положения системного подхода и теории самоорганизации систем, которые, в свою очередь, явились теоретической основой и источником для углубления, совершенствования концепции устойчивого развития.

Также ценность представляет ряд идей, сформулированных К.Э. Циолковским, и образующих «космическую этику»: равенство всех разумных существ в космосе, взаимная ответственность за сохранение жизни, ненасилие. Позднее существенный вклад в осмысление этой проблематики внес А.Л. Чижевский. Тема единства человека и космоса представлена и в трудах Н.Ф. Федорова, Н.А. Умова.

Закономерность смены экологического мировоззрения в истории общества глубоко проанализировал Н. Н. Моисеев в своей работе «Современный рационализм и мировоззренческие парадигмы». Он писал, что «мы подходим к одному из труднейших вопросов, которые когда-либо стояли перед человечеством. Сегодня мы еще очень плохо и мало знаем о свойствах биосферы, а тем более Универсума. Мы еще по-настоящему не задумывались о роли человека в этом процессе и о реальных возможностях человека влиять на него» [237]. Он подчеркивал, что мы вступаем в эру осознания человеком себя как части природы, эру разума, осознанного управления своей жизнью, в которой каждый действует не только из своих личных побуждений, но и соблюдает права будущих поколений на жизнь и качество общей для всех окружающей среды. Таким образом, русские

космисты, Н.Н. Моисеев заложили мировоззренческие основы устойчивого развития как глобального переворота в сознании людей.

Мы живем в период смены мировоззренческой парадигмы, модели характера отношений общества с природой, поэтому важно представлять, что происходит с нашим мировоззрением в глобальном мире, как мы идентифицируем себя в нем, как объясняем глобальные процессы, от которых становимся все более зависимыми. И, наконец, какое мировоззрение поможет выйти из экологического кризиса? Онтология мира глобализации — это переход в мир сложностей, «время прощания с его простотой». Для выживания человечеству необходимо принятие позиции ребенка, которому следует научиться жить у матери-природы, осознав ее экологические запреты (экологический императив, по Н. Н. Моисееву). Но такое осознание приходит к населению крайне медленно. А. И. Субетто считает, что конец XX в. ознаменовал собой наступление кризиса классической стихийной истории. Назревшая проблема устойчивого развития человечества в XXI в. имеет решение только через управляемую социоприродную эволюцию, которая должна основываться на общественном интеллекте и образовательном обществе [326], которое призвано соединить «нравственность» и «интеллект». Онтология XXI в. — это императив перехода к новому типу образовательно-педагогической формации «образовательного общества», опережающего воспроизводства целостного, универсального, всесторонне развитого и гармоничного человека-творца (Хомо Креатора); императив непрерывного образования как форма бытия личности в «мире изменений», в мире высокой динамики и как форма преодоления «интеллектуальной черной дыры» (В. П. Казначеев); это императив перехода от ЭГО-центричного к ЭКО-центричному гуманизму, от состояния «Разума-для-Себя» в состояние «Разума-для-Биосферы, Земли, Космоса».

Ученые, общественные деятели и политики практически всех стран мира пришли к выводу, что отрицательные последствия для природной среды, которые исторически возникли, можно преодолевать путем изменения приоритетов в развитии экономики, совершенствования и внедрения качественно новых технологий. Но главное — путем воспитания нового человека с новым типом

мышления, новым отношением к жизни. Цель воспитания нового человека направлена на осмысление глубокой связи предотвращения экологической катастрофы с жизненными ценностями и психологией человека, с его способностью использовать научно-технологические достижения не для удовлетворения собственных амбиций, а для поддержания сбалансированного устойчивого настоящего и будущего развития человечества с учетом реальных возможностей природы в его обеспечении. Вместе с тем происходит осознание того, что одних лишь научно-технических достижений недостаточно, требуется смена мировоззрения людей, и их стремление к безграничному потреблению материальных благ как показателю их жизненных успехов должно смениться пониманием качества жизни как неразделимого единства экологических, материальных и духовных ценностей [107].

В XX в. появилась реальная возможность объединения представлений об основных структурных уровнях организации (неживом, живом и социальном) в единую, целостную картину мира, синтеза современных научных знаний на основе принципа глобального (универсального) эволюционизма (В. С. Степин). Его идеи позволяют единообразно описать огромное разнообразие процессов, протекающих во всех сферах реальности — неживой, живой природе и обществе. Глобальный эволюционизм появился как соединение идеи эволюции с идеями системного подхода. Он не только распространяет идею развития на все сферы бытия (устанавливает универсальную связь между неживой, живой и социальной материей), но и преодолевает ограниченность феноменологического описания развития, связывая такое описание с идеями и методами системного анализа.

В обоснование глобального эволюционизма внесли свой вклад многие естественнонаучные дисциплины, но определяющую роль в его утверждении сыграли теория биологической эволюции и развитая на ее основе концепция биосферы и ноосферы, теория нестационарной Вселенной и синергетика. В концепции В. И. Вернадского жизнь предстала как целостный эволюционный процесс, включенный в качестве особой составляющей в космическую эволюцию. Своим учением о биосфере и ноосфере В. И. Вернадский продемонстрировал

неразрывную связь планетарных и космических процессов. Он доказал, что от того, как человек будет строить свои взаимоотношения с окружающим миром, зависит само его существование. Проблемы коэволюции человека и биосферы постепенно становятся доминирующими не только для современной науки и философии, но самого существования вида *Homo sapiens* на Земле.

Глобальный эволюционизм может быть представлен как базисный принцип современной научной картины мира. Революционные сдвиги в механизмах цивилизационного развития становятся обоснованием необходимости и неизбежности перехода человека к новому образу жизни на основе непрерывного образования и поддержания высокой интеллектуальной готовности к самообучению, профессиональной переподготовки, высокой профессиональной мобильности.

Ключевыми факторами обновления образования стали:

- высокие типы изменений во всех областях жизни и необходимость высокого уровня адаптации человека к ним;

- рост системности бытия человека, требующий роста системности знаний и «картин мира» как условия грамотности, профессиональной пригодности и адекватности интеллекта человека и общественного интеллекта растущим темпам изменений, возникающим проблемам и задачам;

- рост роли качества как системно интегрирующего фактора и символа изменений в лучшую сторону, выдвигание на передний план во всех видах воспроизводства жизни «социального кругооборота качества» (А. И. Субетто, 1994–2001).

Отставание качества человека и качества общественного интеллекта от происходящих изменений, в том числе в «живом веществе» Природы и в «разумном живом веществе», выразилось в формировании трех видов асимметрий:

- между возросшей техногенной мощностью человечества и качеством прогнозирования ее возможных катастрофических последствий;

- отставании «блоков знания», связанных с изучением человека;

- «интеллектуальной черной дыры» — асимметрии между темпами возрастания антропогенных изменений в «живом веществе биосферы» (в т. ч. в геноме человека) и темпами роста исследований этих изменений (В. П. Казначеев, Е. А. Спириин, 1991; В. П. Казначеев, 1996, 1997; А. И. Субетто, 1990, 1991, 1994, 1995, 1997, 1999, 2000, 2001).

Происходящая «образовательная революция» (С. К. Булдаков, 2000; В. М. Розин, 1994; А. И. Субетто, 1994-2001; А. И. Субетто, В. В. Чекмарев, 2003) — это переход к непрерывному образованию как основе жизни человека в «мире изменений»:

- развитие новой парадигмы профессионализма — проблемно ориентированного, универсально-энциклопедического;
- фундаментализация образования;
- креативное различие личности;
- переход к образовательному обществу как новой модели «соединения» образования и общества в XXI в., при которой образование становится тотальным, охватывая все сферы общества и при которой оно становится «базисом базиса экономики и всех процессов воспроизводства жизни общества» (С. И. Григорьев, А. И. Субетто, 2000; А. И. Субетто, 1994, 1995, 1999–2001).

Знания, умения, способности человека становятся непосредственной производительной силой. Культурно-историческим результатом производства знаний становятся новые духовные, интеллектуальные, личностные качества человека (Режабек Е. Я., 1993, с. 283).

Модель устойчивого развития в форме, управляемой социоприродной эволюции на базе общественного интеллекта и образовательного общества [324], реализуется при действии закона опережающего развития качества человека, качества общественного интеллекта и качества образовательных систем в обществе (А. И. Субетто, 1990, 1994, 1995).

Социальный институт образования, таким образом, обретает новую функцию — функцию основания для становления и развития общества устойчивого

развития, которое есть ноосферное развитие или управляемая социоприродная эволюция на базе общественного интеллекта.

Для устойчивого развития с образованием тесно связан феномен гуманизации образования, в ценностно-смысловое поле которого стремительно «ворвалась» проблема выживания человечества, идея «мы все в одной лодке», понимание того, что альтернативой устойчивому развитию общества является его гибель.

Гуманизация, то есть «очеловечение» образования, ориентирует на уважение обучающегося, его индивидуальности, самостоятельности, обеспечение доступности социального опыта и его превращения в личный опыт, соблюдение прав ребенка на качество окружающей его среды, принципа «не навреди» и многое другое, соблюдение чего в совокупности реализует в школе мини-модель устойчивого развития общества.

Средства гуманизации образования — направления его гуманитаризации — также соответствуют пониманию сути образования для устойчивого развития. С одной стороны, это наращивание в содержании знаний о человеке, человечестве и человечности отношений к людям, природе, культуре; новая этика, включающая не только отношения человек — человек, но и человек — природа (в широком смысле). С другой стороны, это усиление внимания к общекультурному и личностному развитию обучающегося, повышение качества человеческого капитала общества как основы его социальной стабильности и решения экологических и экономических проблем. Связанные с гуманитаризацией задачи гуманитаризации преподавания разных предметов решаются путем выделения «в каждом предмете одних и тех же частей общечеловеческой культуры» (В. В. Краевский), которые направлены на возвращение образования к человеку, его нравственным обязательствам перед обществом в условиях альтернативы устойчивого/неустойчивого развития, общегражданской ценности человеческой солидарности, уважению культурного своеобразия стран и народов... В терминологии образования для устойчивого развития речь идет о сочетании глобальной и локальной гражданской ответственности личности, ценности

сохранения культурного, социального и природного разнообразия, о личностных смыслах экологического императива, осознанном выборе нравственных императивов в поведении, жизнедеятельности.

На повестку дня встает вопрос о необходимости переосмысления предельных оснований бытия, синтеза гуманитарного и естественнонаучного знания, меж- и трансдисциплинарности, системности (Л. В. Попова, Ю. М. Гришаева). Развитие социальной экологии служит мощным импульсом выдвижения перед человечеством новых ценностей — сохранения экосистем, отношения к Земле как к уникальной экосистеме, осмотрительного и бережного отношения к живому, коэволюции природы и человечества и т. д. Экология человека, оценивая и обобщая место человека в быстроменяющихся условиях среды обитания, призвана уточнить и скорректировать направления данных изменений, которые не противоречили бы сущности человека. В целом исторически развивающаяся деятельность человека в современных условиях обретает новую размерность — она не может считаться действительно разумной, осмысленной и целесообразной, если игнорирует требования и императивы, диктуемые экологией. Сегодня уже невозможно не признавать неразрывную связь природы и общества, которая носит взаимный характер. Человек и общество происходят из природы и не могут развиваться вне природы, в отрыве от нее. Но в то же время человек является высшей ступенью развития живой природы, ему присуще и качественно новое, особое явление — социальные свойства, вырастающие из взаимодействия людей друг с другом. Следовательно, нельзя ни отождествлять понятия «природа» и «общество», ни абсолютно разрывать и противопоставлять их. Наряду с этим необходимо включение в содержание образования учителей всех предметов идей устойчивого развития, основ образования для устойчивого развития. Онтологической основой раскрытия этих идей в содержании педагогического образования является теория глобального (универсального) эволюционизма, сформулированная Н. Н. Моисеевым, современная постнеклассическая научная картина мира (В. С. Степин, Р. С. Карпинская и другие), понятие об экологическом императиве Н. Н. Моисеева,

исследования онтологии человека в условиях опасности глобализации рисков А. И. Субетто.

Каковы *гносеологические основания* экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития? *Гносеология* — познание сущности бытия предметов и явлений окружающего мира. Гносеологические основания экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития мы исследовали с позиции философии постнеклассической рациональности, общенаучного экологического подхода и экосистемной познавательной модели как разновидности системного подхода, трансдисциплинарности, заключающейся в открытости образования для местного сообщества, исторически сложившейся массовой экологической культуре региона, ее традициям, с точки зрения развития экологического сознания и мышления.

Взаимосвязь экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития заключался в представлениях о ее системных свойствах, проявляющихся в эмерджентных качествах. Ведущим инструментом в гносеологии XXI в., общенаучным методом познания выступают экологический подход в педагогике (И. Т. Суравегина), экосистемная познавательная модель (Е. Н. Дзятковская).

Согласно «Философскому энциклопедическому словарю» понятие «природа» имеет несколько значений. В широком смысле это все сущее, весь мир в многообразии его форм (материя, универсум, Вселенная). В более узком смысле природа — это объект изучения естествознания (наук о природе). Третье значение слова природа — совокупность естественных условий существования человеческого общества.

Исходное понимание природы как универсального, всесущего основания многообразия природных форм бытия коренным образом меняет смысл взаимоотношений человека и природы. Ведь человек и природа в этом случае уже не противопоставляются друг другу как разделенные сущности. Напротив, человек исходно рассматривается как активно действующая, саморазвивающаяся часть природы, которая реализует в своем самоосуществлении общие (единые) закономерности, обеспечивающие самоосуществление природы в целом.

Экологический подход в гносеологии разворачивается через понятие экологического сознания и экологического мышления, развивающегося в обществе. Изучению экологического сознания посвящено большое число исследований. Это работы В. И. Панова, С. Д. Дерябо, В. А. Ясвина, В. И. Медведева и А. А. Алдашевой. Как правило, для определения экологического сознания используется понятийный аппарат системы отношения человека к его связям с внешним миром, к возможностям и последствиям изменения этих связей в интересах человека или человечества, а также к концепциям и представлениям о связях явлений, имеющих социальную природу, явлений и объектов с человеком.

С. Д. Дерябо и В. А. Ясвин определяют *экологическое сознание* и его структуру как совокупность:

- представлений (как индивидуальных, так и групповых) о взаимосвязях в системе «человек — природа» и в самой природе;
- субъективного (личностного) отношения человека к миру природы;
- соответствующих стратегий и технологий взаимодействия человека с миром природы;
- жизненных ценностей этического плана, диктующих необходимость экологически-ориентированных ценностей [102].

В. И. Панов пишет о том, что в антропоцентрическом (по К. В. Храмовой — риск-обусловленном) экологическом сознании существует два основных аспекта. Первый — осознание материального мира, отношений между его объектами, второй — представление о месте и роли человека в этих связях. В целом речь идет об осознании взаимных связей человека и среды, их значимости для человека, понимании и оценке человеком своих возможностей по использованию этих связей для удовлетворения потребностей и определения границ допустимого антропогенного воздействия... Это сознание, построенное на отношении «субъект (человек) — объект (природа)», вычленяет человека из мира природы как отделенную от нее сущность; человек противопоставляется миру природы, что является основой антропоцентрической гносеологической парадигмы. Именно это противопоставление, как показали С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин [102, 401], выступает

исходным основанием экологического кризиса. Альтернативными выступают отношения «человек как субъект развития планеты (ноосферы) — планета как субъект природного развития». То есть экоцентрированное экологическое сознание включает еще пласт отношений к экологическому императиву самореализации личности как объективным ограничителям деятельности человека, в основе которых лежит жизнь как высшая ценность. Экоцентрированное самосознание определяется как особая духовная саморефлексия и самоорганизация цивилизационного субъекта, выражающаяся в специфическом способе его современного бытия, продуцирующего способ мышления, в основе которого лежит жизнь как высшая ценность [371]. Подчеркивая связь экологической ситуации с характером антропогенного воздействия и его последствиями, а также роль прогнозных элементов, можно дать еще одно определение экологического сознания как знания и понимания человеком своих возможностей воздействия на природу, определения целей такого воздействия, как оценки вариантов предполагаемого поведения в экологической среде, учет последствий такого поведения и познания самого себя как элемента экологической системы [268].

Эта иерархия отражает некоторую двойственность экологического сознания. С одной стороны, глобальное сознание отражает мировоззренческие концепции, свойственные данному человеку или коллективу, что в большинстве случаев отражается в понятиях, суждениях и умозаключениях. С другой стороны, региональное, особенно локальное, экологическое сознание, формирующееся в процессе непосредственных контактов с внешней средой, как стабильной, так и меняющейся под влиянием антропогенного воздействия, чаще проявляется в виде чувств, среди которых особенно следует выделить чувства тревоги или комфортности, перенесенные на конкретную ситуацию или, вернее, на концептуальную модель ситуации. Иными словами, «рассудочное глобальное экологическое сознание, может сосуществовать с эмоциональным локальным» [267, с. 27].

В. И. Медведев, А. А. Алдашева выделяют характеристики экологического сознания, которые могут служить в качестве критериев его классификации:

- степень отражения в экологическом сознании различных общественных институтов, общественных ценностей;
- выраженность в экологическом сознании прогностических элементов при выборе критериев решения конкретной экологической проблемы, т. е., по выражению авторов, удельный вес ориентации «настоящее ради будущего»;
- особенности ориентации экологического сознания на коллектив, общество [222].

Менее изученным по сравнению с экологическим сознанием является категория экологического мышления. Это работы следующих авторов: Л. Ю. Чуйковой (1993), В. П. Каленской (1999), В. Ж. Метелева (1999), И. С. Телегиной (2000), А. А. Поляруш (2000), В. А. Ермолаевой (2002), А. В. Зайцева (2002), С. В. Левиной (2002), Л. М. Даутмерзаевой (2003) [379, 152, 225, 333, 279, 118, 124, 194, 95].

Согласно С. Л. Рубинштейну, «мышление — это высшая форма отражения объективной реальности, состоящая в целенаправленном опосредованном и обобщенном познании субъектом существенных связей и отношений предметов и явлений, в творческом созидании новых идей, в прогнозировании событий и действий. Возникает и реализуется в процессе постановки и решения практических и теоретических проблем» [295, с. 391]. Описывая функции мышления, А. Н. Леонтьев подчеркивал, что мышление «дает знание о существенных свойствах, связях и отношениях объективной реальности, осуществляет в процессе познания переход «от явления к сущности», показывает и его отличие от ощущения и восприятия, т. е. от процессов чувственного отражения действительности, таким образом, «мышление дает не прямое, сложно опосредствованное отражение действительности» [197, с. 514–519].

Работами Н. Ф. Реймерса было показано, что резкий перелом в подходе к проблемам окружающей человека природной среды в 1960-е гг. произошел в связи с возникновением нового стиля мышления, нового видения мира. Новый стиль мышления вырабатывался на основе включения системы личности (человека) в систему социума (общественная система), которая включена в природу (глобальная природная система) [290, 381]. Все связи в этой глобальной, социоэкологической

системе не изолированы друг от друга, а рассматриваются как подсистемы общей системы. По мнению Н. Ф. Реймерса, новое мышление на пути своего формирования прошло ряд этапов: природоресурсный (пользовательский), социоприродный (двусторонний) и экологический (многофакторный). В новом мышлении устанавливаются связи технических, естественных и общественных наук для изучения социоэкологической системы. Экологическое мышление — это не «размышление», а «осмысление» парадигмы взаимосвязанности систем «человек», «общество», «биосфера». Именно это мышление породило теорию глобального эволюционизма [291].

С точки зрения интеллектуальной деятельности, экологическое мышление представляет собой мыслительный процесс, протекающий в человеческом сознании и выражающийся в анализе конкретной ситуации, в сравнении и сопоставлении ее с экологическими законами и природными закономерностями, приводящий к выбору целесообразного с точки зрения баланса интересов общества и природы решения [379]. Между экологическим сознанием, экологическим мышлением и экологической культурой существуют прямые соотношения.

Существенной особенностью экологического мышления является его системность, вариативность, прогностичность. Для него характерны поиск нескольких вариантов решения экологической проблемы и их рефлексивное оценивание с точки зрения экологического императива и прогностики. Экологический императив означает безусловное подчинение выбора вариантов решения тому, что отвечает запретам природы.

Экосистемная познавательная модель — это разновидность системного подхода, особенность которого состоит в исследовании разнообразных сложных систем как систем экологических (экосистем, образуемых двумя подсистемами — системой и средой). При этом, как правило, ядром экосистемы выступают природа, человек, социум, а среда является социоприродной. Экосистемная познавательная модель, как вариант системного анализа, представляет собой модель изучения любых объектов (предметов, процессов, явлений, жизненных ситуаций), включающих природные системы разного уровня, с позиции их взаимодействия с

экологическими факторами окружающей среды (природной, социальной, технической). Модель выступает деятельностным средством формирования экологического стиля мышления, востребуемого во всех учебных предметах и в жизни [200]. Каждое понятие раскрывается не только через свою сущность и структуру, но и связи и отношения с окружающей средой, что определяет потенциально сквозной характер экологической составляющей во всех образовательных областях и учебных предметах, ее сквозной характер в формировании ценностного отношения личности к действительности. Тем самым, экосистемная познавательная модель может выступать инструментом установления связей и отношений базовых национальных ценностей в их целостности, формирования иерархической системы ценностей личности [107]. Экологическое мышление — это оперирование пространственно-временными масштабами, мышление меж- и трансдисциплинарное; мышление, опирающееся на смысловые метафорические образы, науку и архетипы. В этой связи экосистемная познавательная модель позволяет объединить между собой три основные стороны в мышлении, мировоззрении и деятельности учителей: экономическую, социальную и экологическую, научить мыслить учителей в этих трех векторах, провести всесторонний анализ причин их возникновения и прогноз экосистемных рисков в разных вариантах развития событий с точки зрения взаимосвязей, соединенных в одну системную целостность. Однако ключевая для образования в интересах устойчивого развития задача формирования "трехмерного" мышления как средства выявления в любой сфере деятельности людей взаимосвязей (социального, экологического и экономического; прошлого, настоящего и будущего; глобального, регионального и локального; природного, культурного и социального разнообразия) с большим трудом «внедряется» и в сознание, и в деятельность педагогических сообществ.

«Экологические линзы» (термин, рекомендованный ЮНЕСКО, метафора, используемая в образовании), по мнению Е.Н. Дзятковской, являются педагогическим инструментом (методом, способом, приемом) развития мышления в интересах устойчивого развития или, по-другому, программа действий, которая

включает в себя универсальные учебные действия в определенном порядке и последовательности. Используя «экологические линзы», можно выявлять взаимосвязи экологической, социальной, экономической сторон в любой деятельности человека, также взаимосвязь между потребностями человека и возможностями среды в их удовлетворении, качеством жизни и качеством окружающей его среды. При помощи «экологических линз» можно адаптировать «зеленые аксиомы» к местным особенностям культурных концептов (мифам, легендам, традициям), к бытовым ситуациям, к ярким событиям и т.д.; развивать метафорическое, ассоциативное мышление [107].

Таким образом, социокультурная направленность связана с изменениями понятийного мышления и его перехода к философскому, концептуальному мышлению, осмыслению человеком мира и себя в нем, с пересмотром дисциплинарных границ, с феноменами межкультурности и глобализации. Социокультурную направленность можно связывать не с универсальными методами науки, а с феноменами взаимодействия науки с иными формами жизненного мира людей, здесь происходит переход через (за) границы собственно науки и рассматриваются ее проекции в обыденной жизни и других формах культуры. Это становится возможным через гносеологические основания экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития.

Аксиологические основания экологизации содержания образования для устойчивого развития представлены экологической этикой, новым гуманизмом. Ценностный компонент сознания формируется: 1) на базе идеологических, нравственных, политических, религиозных и других знаний, а также в результате личного чувственного опыта (хорошо — плохо, красиво — некрасиво, полезно — вредно, нравственно — безнравственно и т. д.); 2) на основании принятия результатов жизненного опыта других личностей, которые являются для данной личности ориентиром; 3) на основании нравственных традиций того общества, в котором личность развивается или которое она принимает за нравственный ориентир [381].

Каждая культурная эпоха отмечена своими собственными противоречиями между человечеством и природой, своими способами разрешения этих противоречий. В новом тысячелетии в условиях информационной, технической цивилизации с ее рисками глобализации экологических проблем необходима новая система ценностей, которая позволит человеку преодолеть его отчуждение от природы (В. А. Ясвин) [401].

Основаниями для экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития являются значимые не только для общества, но и для самого человека ценности жизни во всех ее проявлениях, общей для всех среды жизни, устойчивого развития, культурного наследия, природного разнообразия, образования и др. Духовная революция в масштабах человечества должна обеспечить максимальную жизнестойкость цивилизации, гармонизацию человеческих отношений с природой. Базовой (фундаментальной) функцией в период цивилизационных изменений в новом тысячелетии становится аксиологическая функция взаимодействия человека с окружающим его миром. Аксиологическая функция — это освоение, обобщение и преобразование системы материальных и духовных ценностей, социальной информации и предшествующего нравственного опыта человечества, его интеграция с новым опытом, передача его следующим поколениям [310]. Педагогическая наука, погружаясь в свои философско-онтологические основания, может помочь раскрыть для педагогов основные функции взаимодействия человека и природы, осмыслить его особенности и закономерности.

Этика XXI в. — это этика гуманизма, опосредуемая ценностным отношением к качеству общей для всех среды жизни. Новый гуманизм включает этику и экологическую этику, но не как их сумму, а как новый этический кодекс землян, базирующийся на экологическом и нравственных императивах. Новый гуманизм рассматривается как этический стержень, который соединяет онтологические представления о человеке с категориями ответственности и свободы, способствует осмыслению культурной эволюции человека как единственно доступного выживания и саморазвития человека. Это «эволюция сознания и качеств человека»

[274]. Философия нового гуманизма задает образованию функцию ведущего гаранта сохранения и дальнейшего развития цивилизации. Этот глобальный уровень гуманизации образования смыкается с ориентацией на сохранение нации, ее генофонда (региональный уровень). Движение к этому становится возможным благодаря экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития.

Таким образом, можно сделать *вывод* о том, что для более глубокого рассмотрения исследуемой проблемы появилась необходимость в определении и понимании философско-мировоззренческих (онтологических, гносеологических, аксиологических) оснований экологизации содержания дополнительного профессионального образования в интересах устойчивого развития.

1.3. Методологические подходы к экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

Анализ научных источников, раскрывающих особенности дополнительного профессионального образования (ДПО) показал, что чаще дается определение понятию «дополнительное образование», нежели понятию «дополнительное профессиональное образование». Многие исследователи (В.В. Безлепкин, В.В. Валентинов, С.В. Кондратьев) считают дополнительное образование послевузовским образованием в системе повышения квалификации или получения второй специальности [28]. А.И. Колесникова подчеркивает, что дополнительное образование – это образование, цели и содержание которого не предусмотрены обязательной программой учебного заведения, однако имеют важное значение для развития человека как личности, для его жизни в обществе, соответствуют его склонностям и интересам [172]. Есть мнение, что дополнительное образование - это «целенаправленный, целостный и личностно-ориентированный процесс самосовершенствования человека на протяжении всей жизни, а также результат

овладения социально значимым культурным опытом и формирование личности посредством образовательно-информационной деятельности за пределами основного образования» [137, с. 25-26]. С точки зрения А.Н. Морозовой, дополнительное образование – это непрерывный процесс на протяжении всего жизненного пути «активного, добровольного, творческого освоения личностью различных видов развивающей, учебной, практической деятельности» [112, с. 24]. Эти определения позволяют сделать вывод, что характерными признаками дополнительного образования являются: целенаправленность, непрерывность, практикоориентированность. Ряд авторов (С.А. Писарева, А.П. Тряпицына, Д.И. Фельдштейн и др.) называют послевузовское профессиональное образование научным. Содержание научного образования рассматривается как развитие способностей к научному творчеству.

Согласно действующим нормативным документам, дополнительное профессиональное образование учителей является самостоятельным подвидом дополнительного образования, поэтому ее характеристика, по сути, учитывает особенности дополнительного образования. В соответствии с законом «Об образовании в РФ» [354] дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие учителей, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Дополнительное профессиональное образование учителей определяют как систему непрерывного образования, включающую в себя «совокупность взаимодействующих, преемственных образовательных программ и государственных образовательных стандартов, государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки обучающихся по отдельным дополнительным профессиональным программам и направлениям» [226, с. 220–221]. Отсюда можно утверждать, что оба вида образования являются частью непрерывного образования.

Непрерывность дополнительного профессионального образования учителей, на наш взгляд, это не только протяженность во времени, а изменение обозначенных

задач дополнительного профессионального образования, которое предполагает и усвоение знаний, и формирование способностей, и развитие учителя во всех областях его жизни. В этом контексте к признакам дополнительного образования добавляется такая характеристика как профессионализация образования. Таким образом, дополнительное профессиональное образование направлено на непрерывное повышение квалификации и профессиональную переподготовку лиц, имеющих профессиональное образование, в соответствии с квалификационными требованиями к профессиям, должностям, профессиональным стандартом педагога и способствующее развитию деловых, творческих возможностей и повышению их культурного уровня.

Далее, если речь идет о содержании дополнительного профессионального образования учителей, то анализируя эту проблему, необходимо отметить, что содержание образования, как категория исторически обусловленная, постоянно обновляется в зависимости от непрерывного развития всех сфер социокультурной жизни общества. В дидактике известны различные толкования понятия «содержание образования», полно и подробно они раскрыты относительно общего образования. В XIX – начале XX века разрабатывали подходы к определению структуры и состава содержания общего образования на уровне учебных планов (описание набора учебных дисциплин) такие ученые-педагоги, как А. Дистервег, Дж. Дьюи, М. Монтессори, Р. Штайнер, в отечественной педагогике - К.Д. Ушинский, П.Ф. Каптерев, В.П. Недачин, В.Я. Стоюнин, П.Д. Юркевич и др. В разработку теории содержания общего образования в XX веке внесли отечественные дидакты: Ю.К. Бабанский, Е.В. Бондаревская, Э.Н. Гусинский, В.В. Давыдов, М.А. Данилов, Б. П. Есипов, И.И. Ильясков, В.В. Краевский, В.С. Леднев, И.Я. Лернер, И.И. Логвинов, А.М. Матюшкин, М.Н. Скаткин, А.В. Хуторской и др.; зарубежные ученые: Б. Блум, Г.В. Вайлер, Дж. Дьюи, Я.И. Лефстед, Г. Шейерль, Р. Штайнер и др.

В свою очередь, содержание дополнительного профессионального образования учителей связано с современной концепцией содержания школьного образования как педагогически адаптированного социального опыта с его заданной

структурой [111, 198, 336]. Содержание социального опыта, т.е. культура, взятая в целом, не совсем определяет содержание общего образования. В них нужно найти более определенные источники, формирующие содержание общего образования. В данном контексте речь идет о производстве материальных и духовных благ, науке как производстве объективного знания, опыте общественных отношений, духовных ценностях, формах общественного сознания (язык, мораль, право, обыденное сознание, научное сознание, религия, политика, искусство, философия), виды деятельности человека: практико-ориентированная, познавательная, коммуникативная, ценностно-ориентационная, художественная и др. Их адаптация приводит к созданию содержания образования, с одной стороны, как важнейшего условия образовательной деятельности обучающихся, так как оно отражает потребности общества, с другой, как инструментария конструирования и осуществления обучающимися этой деятельности и, тем самым, является содержанием их личностных потребностей. А.М. Новиков дополняет источники содержания общего образования, выделяя наряду с общественным (объективным) компонентом культуры ее субъективный (личностный) компонент (знания, умения, ценности, индивидуальные способности, мировоззрение личности и т.д.), как потенциальный источник содержания общего образования [258]. И.Я. Лернер и М.Н. Скаткин предложили структурную модель содержания образования, согласно которой конструирование содержания образовательного материала из выше перечисленных источников осуществляется с учетом конкретно-исторических и психологических требований в виде единства 1) системы знаний о природе, обществе, мышлении, технике, способах деятельности; 2) системы умений и навыков, т.е. опыта известной деятельности; 3) опыта творческой деятельности, предполагающей поиск новых проблем и их решения на основе преобразования действительности; 4) опыта ценностных отношений к миру, друг к другу, системы убеждений, идеалов и ценностей [111].

Предложены модель иерархически организованного содержания образования, теоретически обоснованные модели учебного предмета и учебного материала (В.П. Беспалько, Е.В. Краевский, И.Я. Лернер, В.С. Леднев, М.Н.

Скаткин и др.). По мнению В.С. Леднева, содержание образования – это содержание процесса прогрессивных изменений свойств и качеств личности, необходимым условием чего является особым образом организованная деятельность. Анализ изложенных выше определений, касающихся общего образования, показывает, что в большинстве своем они носят универсальный характер и применимы на любом уровне образования [195].

В учебнике по общей и профессиональной педагогике (Г.Д. Бухарова, Л.Д. Старикова) даны следующие определения. Содержание образования – это специально отобранная и признанная обществом (государством) система элементов объективного опыта человечества, усвоение которой необходимо для успешной деятельности в определенной сфере (Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин). Содержание образования – это система знаний, включающая факты и обобщения, умения и навыки (Б.П. Есипов, Н.К. Гончаров); система научных знаний, практических умений и навыков, а также мировоззренческих и нравственно-этических идей, которыми необходимо овладеть учащимся в процессе обучения (И.Ф. Харламов); система научных знаний, умений и навыков, мировоззренческих, нравственно-эстетических идей, элементы социального, познавательного и творческого опыта (В.В. Воронов); основные знания, умения и навыки соответствующей области знаний (Т.А. Ильина). В этих трактовках сквозным образом прослеживается мысль о том, что в высшем образовании важны социальные, личностные запросы обучающихся.

Содержание дополнительного профессионального образования учителей определяется дополнительной профессиональной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность, если не установлено иное, с учетом потребностей лица, организации, по инициативе которых осуществляется дополнительное профессиональное образование. В основу содержания дополнительного профессионального образования учителей легли ключевые положения Концепции развития непрерывного образования взрослых в РФ на период до 2025 года, которая представляет собой систему взглядов на содержание, принципы и приоритеты

государственной политики, направленной на обеспечение возможностей по реализации права взрослого населения РФ на образование в течение всей жизни [177].

Непрерывное образование взрослых, согласно Концепции, выполняет профессиональную (формирование у взрослого человека необходимых профессиональных компетенций и квалификаций, и, как следствие, приобретение взрослым человеком новых профессиональных возможностей, повышение его трудовой мобильности), социальную (дополнение и обогащение процесса взаимодействия взрослого человека с обществом, экономической сферой, государством в целом за счет ознакомления с общечеловеческими ценностями, языком, культурой, новыми видами деятельности, современными технологиями социального взаимодействия, в том числе информационными, формируя функциональную грамотность взрослого человека в различных сферах (финансовая, бюджетная, языковая, информационная, экологическая, правовая грамотность, грамотность в сфере ЖКХ, предпринимательская и другие виды грамотности), личностную (обеспечение удовлетворения индивидуальных познавательных потребностей взрослого человека, его интересов, увлечений) функции.

Анализ особенностей данного понятия на разных ступенях образования позволил нам определить содержание дополнительного профессионального образования учителей как профессиональный, социальный и личностный опыт учителей, представленный в виде системы (знания, умения, навыки, опыт творческой деятельности и эмоционально-ценностное отношение к миру, друг к другу, себе), и который нужно усвоить.

По сути, для конструирования экологически ориентированного содержания дополнительного профессионального образования учителей есть возможность использования подходов к содержанию образования взрослых. С этой позиции, осмысление проблем обучения взрослых тесно связано с психологическими теориями учения, они рассматриваются в нескольких аспектах (направлениях) и носят комплементарный характер. Это *гуманистическое направление*,

утверждающее, что самостоятельность является естественным свойством взрослого человека с его индивидуальными особенностями, имеющего неограниченный потенциал роста. Человек рассматривается как целостная личность, управляющая процессом саморазвития и стремящаяся к самореализации (самоактуализации) на основе жизненного опыта, свободного, ответственного, ценностно-ориентированного выбора (К.Р. Роджерс, А.Х. Маслоу). *Бихевиористическое направление* основывается на идее о том, что человека можно сформировать по заранее заданному желаемому образу, при котором поведение является совокупностью реакций организма на стимулы внешней среды (Б.Ф. Скиннер, Д.Уотсон, Э. Торндайк). *Когнитивное направление* является важнейшим средством развития критического мышления взрослых, их умения решать проблемы (Р.М. Ганье, Ж.Пиаже) [417]. Представители этого направления уделяют особое внимание умственному развитию человека, развитию их познавательных интересов, формированию потребности в непрерывном образовании. *Конструктивистское направление* ориентирует человека на конструирование знания под влиянием взаимосвязи прежних знаний и нового познавательного опыта. При этом особая роль принадлежит среде, косвенно участвующей в обучении (Дж.С. Брунер, С. Вилсон) [422]. Психологический аспект рассмотрения данной проблемы, на наш взгляд, убедительно доказывает личностный, природосообразный характер обучения взрослых, где особую роль играет самостоятельность их мышления и деятельности, что будут эффективным и при конструировании экологически ориентированного содержания дополнительного профессионального образования учителей.

Любые теоретические исследовательские проблемы образования и практическая педагогическая деятельность, по мнению А.М. Новикова, требуют в равной степени методологического обоснования [257]. В этой связи нами рассмотрены методологические подходы к конструированию экологически ориентированного содержания дополнительного профессионального образования учителей и возникает сначала закономерный вопрос о том, что такое «подход», «методологический подход».

С точки зрения В.И. Загвязинского, термин «подход» используется для обозначения совокупности идей, принципов, методов, лежащих в основе решения проблем. Подход — это методология решения проблемы, раскрывающая основную идею, социально-экономические, философские, психолого-педагогические предпосылки, цели, принципы, этапы достижения целей [121]. С позиции науковедения, подход представляет собой комплекс парадигматических (онтологическая картина, схема и описание объектов), синтагматических (способы и методы доказательства, аргументации, языка описания, объяснения и понимания) и прагматических (цели и ценности, предписания, разрешенные и запрещенные формы употребления синтагмы и парадигмы) структур и механизмов в познании и (или) практике, характеризующий конкурирующие между собой (или исторически сменяющиеся друг друга) стратегии и программы в науке, политике или организации жизнедеятельности человека [15, 383, 386]. В качестве теоретико-методологических оснований исследования обозначенной проблемы представлена совокупность методологических подходов. Придерживаясь трактовки И.В. Блауберга и Э.Г. Юдина, определяем методологический подход как «принципиальную методологическую ориентацию исследования, как точку зрения, с которой рассматривается объект изучения (способ определения объекта), как понятие или принцип, руководящий общей стратегией исследования» [36, С.70]. К анализу категории «подход» обычно обращаются в особые периоды развития той или иной деятельности, когда фиксируются принципиальные изменения или возникают неразрешимые наличными средствами проблемы [56]. Отсюда можно выделить две обязательные характеристики методологического подхода: концептуальную и технологическую части как способ, модель ее реализации.

Современная отечественная педагогика признает, что методологический подход не просто задает модель авторского видения, понимания и интерпретации явлений, фактов и событий в педагогике, а выступает своеобразным научным основанием целостного анализа и представления ее объекта, определяет угол зрения на логику и этапы развития исследования, регламентирует отбор и

интерпретацию фактологического материала, закладывает аксиологические параметры оценки изучаемых педагогических явлений и т. д. [278]

Данное понятие может быть дополнено представлением о четырех уровнях методологического знания, предложенных Э. Г. Юдиным: философский (общие принципы познания и категориальный строй науки в целом), общенаучный (теоретические концепции), конкретно-научный (специфические для научного познания в данной области, так и вопросы, выдвигаемые на более высоких уровнях методологии), технологический (методика и техника исследования) [391]. При этом важно подчеркнуть, что любой методологический подход содержит компоненты всех четырех уровней методологического знания.

Фундаментальные научные установки, характерные для профессионального образования, транслируемы, воспроизводимы и в системе дополнительного профессионального образования учителей. Это три парадигмы [42,52,132,133,257,304,310]: когнитивно-ориентированная, деятельностно-ориентированная и личностно-ориентированная (Е.В. Бондаревская, А.А. Вербицкий, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.М. Новиков, В.В. Сериков, В.А. Сластенин и др.). В соответствии с когнитивно-ориентированной парадигмой дополнительное профессиональное образование учителей рассматривается по аналогии с познанием. Личностные аспекты обучения сводятся к формированию познавательной мотивации и познавательных способностей, а также к накоплению опыта смысловых, ценностных и эмоциональных оценок поведения других людей и своего собственного. Главным при этом становится информационное обеспечение личности, а не ее развитие, поскольку целью является усвоение определенных знаний и способов деятельности. Этот подход может быть эффективен при организации краткосрочных курсов, тематических семинаров, когда учителя овладевают определенными знаниями [81].

Итак, рассмотрим разные методологические подходы к конструированию экологически ориентированного содержания образования в системе ДПО учителей. Широко известен *знаниево-ориентированный подход*, при котором содержание образования обычно определяется как совокупность систематизированных знаний,

умений, навыков, взглядов и убеждений. В данном подходе приоритетными были знания, не было речи о развитии самого человека. Одной из основных причин кризиса «знаниевой» системы образования явился информационный взрыв, потребовавший от человека умения анализировать, интерпретировать и принимать решения [59]. Вместе с тем в педагогическом энциклопедическом словаре (Б.М. Бим-Бад) содержание образования трактуется как некоторая адаптированная система знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру, усвоение которой обеспечивает развитие личности [271].

Итак, рассматривая проблему конструирования экологически ориентированного содержания дополнительного профессионального образования учителей, необходимо отметить, что в качестве его методологической основы выступает *гуманистический подход*, который опирается на следующие положения о том, что человек как личность: 1) имеет возможность развития на основе внутреннего выбора; 2) уникален; 3) обладает определенной степенью свободы от внешней детерминации благодаря смыслам и ценностям; 4) целостен по своей природе; 5) наделен потенциями к непрерывному развитию, саморазвитию, самореализации, которые являются частью его природы [364]. Безусловно, при конструировании обозначенного содержания образования учителей необходимо учитывать эти основные положения.

Экологически ориентированное содержание дополнительного профессионального образования учителей обуславливается *системным подходом*. Если это содержание рассматривать как системное явление, то предполагается определение его составляющих как целостности, выявление сущности каждого компонента в составе целого, определение общих качеств системы ДПО как единого целого и их взаимосвязей, выделение всех факторов, влияющих на него [3, 31, 67, 123, 182, 299, 391].

Деятельностно-ориентированный подход (А.Н. Леонтьев, Б. Ф. Ломов, С.Л. Рубинштейн В.Д. Шадриков) имеет функциональную направленность. Ориентиром в этой парадигме является социальный заказ общества. Целевая установка

экологически ориентированного дополнительного профессионального образования учителей в рамках данной парадигмы формулируется однозначно: образование по своей функции является социокультурной технологией формирования компетенций учителей. Применение деятельностно-ориентированной модели образования оправдано при изучении специальных дисциплин и при прохождении стажировок [196, 205, 295, 380].

Личностно-ориентированный подход (Е.В. Бондаревская, В.В.Серииков, И.С. Якиманская) направлен на профессиональное развитие личности обучаемого и основывается на следующих положениях: 1) признается приоритет индивидуальности, самооценности обучающегося, который изначально является субъектом экологически ориентированного профессионального процесса; 2) экологически ориентированное содержание определяется уровнем развития современных социальных, информационных и других технологий и конгруэнтно профессиональной деятельности; 3) опережающий характер экологически ориентированного содержания образования обеспечивается формированием социально-профессиональной компетенции и развитием экстрафункциональных качеств учителя в разных видах деятельности; 4) технологии экологически ориентированного образования соотносятся с закономерностями профессионального становления личности; 6) действенность профессионально-образовательного процесса определяется организацией экологически ориентированной образовательной среды; 7) максимальное обращение к индивидуальному опыту обучающегося, его потребности в самоорганизации, самоопределении и саморазвитии [42, 304, 395].

При конструировании экологически ориентированного содержания современных программ, направленных на личностно-профессиональное развитие учителя, особое значение приобретает та образовательная среда, в которой осуществляется повышение квалификации. Реализация *средового подхода* предполагает создание интерактивной экологически ориентированной образовательной среды, в которой создаются условия для проявления активности слушателей и их системной педагогической поддержки. В этом случае, учитель не

только знакомится с новыми технологиями, но и «проживает» процесс их проектирования и использования. Т. В. Менг выделяют четыре социальные модели конструирования образовательной среды, условно названные «образовательная среда как ресурс»; «образовательная среда как процесс»; «образовательная среда как поле активности личности»; «образовательная среда как дискурс» [7]. Эти среды также могут быть экологически ориентированными.

Акмеологический подход к содержанию дополнительного профессионального образования учителей развивается как новое гуманитарное междисциплинарное знание. Н.В. Кузьмина выделяет следующие его закономерности: саморазвитие зрелого человека; самореализация его творческого потенциала в процессе созидательной деятельности на пути к высшим достижениям (вершинам); факторы, объективные и субъективные, содействующие и препятствующие достижению вершин; закономерности обучения вершинам жизни, профессионализма в деятельности и др. [188]. Акмэ — высшая точка, острие, расцвет, зрелость, лучшая пора самообразования, самоорганизации, самоконтроля, самокоррекции, самореорганизации человеком собственной деятельности. Большое влияние на разработку акмеологической концепции оказали труды философов, социологов (М.К. Мамардашвили, А.А. Здравомыслов, В.П. Ядов и др.). Этот подход возможен и в экологически ориентированном содержании.

На наш взгляд, очень важным является *аксиологический подход* к содержанию дополнительного профессионального образования учителей, поскольку главной его целью становится развитие личности учителя, его Я-концепции, и только затем – развитие его как специалиста, профессионала. Именно ценностное самоопределение учителя задает мотивацию и направленность его профессиональной деятельности. При этом необходимо ответить на такие вопросы: каким должен быть современный учитель, признающий уникальность каждого ребенка, имеющего право на реализацию своих потенциальных возможностей? Как воспитать социально сформированную личность? Как сохранить и развить духовно-нравственный потенциал учеников, умеющих задавать себе вопросы о смысле бытия, об отношениях к себе, другим, обществу, окружающей природе и

при этом руководствоваться нравственными ценностями? Как концептуально ответить на вопрос – для чего учить? Для ответа на все эти вопросы, на наш взгляд, важен опыт самостроительства: самопознания, самопонимания, саморегуляции и саморазвития через самообразование; интерпретация себя субъектом, способным быть ответственным за реализацию ценностей и смыслоориентированных стратегий [360]. Если добавить экологический аспект содержания, то суть остается такой же.

Компетентностный подход в системе ДПО играет важную роль, может послужить основой конструирования ее содержания, поскольку целью системы ДПО является совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников [354]. Сама теория компетентностного подхода, различные аспекты его реализации нашли отражение в общем и профессиональном образовании, следовательно, в системе ДПО необходимо все это учесть. Это труды А. А. Вербицкого, И. А. Зимней, Э. Ф. Зеера, Н.В. Кузьминой, А. К. Марковой, Д. Равена, С.С. Татарченковой, Ю. Г. Татур, А. В. Хуторского, В. Д. Шадрикова и др. [53, 132, 133, 188, 221, 330, 331, 373]. Компетентностный подход можно определить как социальную стратегию в сфере образования, ориентированную на личность, готовую к осуществлению гуманистически ориентированного выбора [13]. В работах О. В. Акуловой, Е. С. Заир-Бека, Е. В. Пискуновой, Н. Ф. Радионовой, А. П. Тряпицыной и др. профессиональная компетентность учителя рассматривается как совокупность ключевых, базовых, специальных компетенций. Ключевые компетенции являются общими для большинства специальностей, необходимы в любой профессиональной деятельности. Это социальная, коммуникативная, информационная и другие компетенции. Они проявляются в способности решать профессиональные задачи на основе умений работы с информацией, коммуникации, социальной навигации личности в гражданском обществе. К базовым (общепрофессиональным) компетенциям относят комплекс компетенций, которые отражают специфику какой-либо определенной профессиональной деятельности. Для профессиональной педагогической деятельности базовыми являются компетенции, необходимые для «построения» профессиональной

деятельности в соответствии с требованиями к системе образования. Общие психологические и педагогические компетенции, то есть базовые компетенции предполагают сформированность первоначального уровня способности к конкретной профессиональной деятельности. Ее можно приобрести только при овладении методами конкретной работы, участии в решении конкретных профессиональных задач разного характера. Специальные компетенции представляют собой совокупность характеристик профессиональной деятельности конкретного специалиста. Они связаны с какой-либо конкретной предметной или надпредметной сферой профессиональной деятельности, их можно рассматривать как реализацию ключевых и базовых компетенций в области учебного предмета, сферы профессиональной деятельности [174]. Все три вида компетенций, по мнению авторов, связаны друг с другом и развиваются одновременно. В своей совокупности они образуют индивидуальный стиль педагогической деятельности и в конечном итоге развивают профессиональную компетентность как интегративную личностную характеристику специалиста. Ключевые, базовые и специальные компетенции комплексно проявляются при решении профессиональных задач разного уровня сложности, в разных контекстах и образовательных ситуациях. Проблема развития общекультурной компетенции учителя обусловлена социальным заказом со стороны государства образовательной системе и остается актуальной, поэтому мы считаем важным ее рассмотрение, наряду с профессиональными компетенциями. Общекультурные компетенции представлены как готовность и способность учителя объяснять явления действительности; ориентироваться в актуальных проблемах общественной жизни, в мире социальных, нравственных и эстетических ценностей [193]. Этот контекст находит прямое отражение в конструировании содержания дополнительного профессионального образования учителей, это именно те составляющие, которые должны быть «пронизаны» через все группы компетенций учителя, «сквозным» образом. Этот подход и выводит нас на «сквозную» экологическую компетенцию с экологически ориентированным наполнением содержания.

В системе дополнительного профессионального образования подготовку учителя обычно разделяют на три цикла: 1) общекультурный; 2) теоретический; 3) психолого-педагогический и методический (С. В. Алексеев). Общекультурная подготовка направлена на развитие мировоззрения учителя, который видит существующие объективные проблемы в системе «человек — природа — общество». Теоретическая подготовка предполагает освоение логики развертывания предметного содержания в контексте соответствующих наук, освоение педагогических технологий. Профессионально-педагогическое самоопределение, формирование индивидуального стиля деятельности учителя на основе деятельностного подхода осуществляются при помощи психолого-педагогической и методической подготовки [11]. Учитывая это, мы предполагаем, что в процессе подготовки учитель овладевает компетенциями, а направления подготовки определяют основные составляющие профессиональных компетенций: общекультурная (мировоззренческая), теоретическая (предметная), психолого-педагогическая (профессиональное самоопределение) и деятельностная (индивидуальный стиль деятельности). Так, компетентностный подход как основа конструирования содержания дополнительного профессионального образования является комплексом общих принципов, которые необходимы для определения цели ДПО, отбора содержания (например, экологически ориентированного), организации образовательного процесса и оценки его результатов.

Исследование данного феномена может быть представлено *праксиологическим* (процесс эффективной деятельности, направленный на достижение образовательного результата); *полисубъектным* (диалог, построенный на субъект-субъектных отношениях); *интегративным* (многоуровневая кооперация, координация образовательных дисциплин) *подходами*. Это уровни предметности, межпредметности, метапредметности, что можно отнести и к экологически ориентированному содержанию.

Таким образом, выделенные методологические подходы в совокупности составляют целостное представление о содержании дополнительного профессионального образования учителей в целом, и об экологически

ориентированном содержании дополнительного профессионального образования учителей как сложной системе, которая развивается в динамично меняющихся социокультурных условиях. По этой причине для него характерны открытость, многоступенчатость, многоуровневость, многофункциональность, вариативность и гибкость (А. П. Владиславлев, Б. С. Гершунский, Н. А. Морозова, В. А. Ситаров и др.). Они развивают эту мысль и рассматривают образование как многоуровневое пространство, в рамках которого зарождаются сложные процессы, создающие условия для саморазвития личности, которое является стержнем всех составляющих становления личности / индивидуальности.

Разные аспекты по теории и практике обучения в системе ДПО учителей раскрыты в трудах: С.Г. Вершловского (взрослый как субъект образования), М. Т. Громковой (андрагогическая модель целостного образовательного процесса), С.И. Змеева (основы андрагогики), Ю.Н. Кулюткина (функции постдипломного образования) А.М. Митиной (непрерывное образование взрослых), В. И. Подобеда (социальное партнерство в образовании взрослых), Г. С. Сухобской (личностно-деятельностный подход к повышению квалификации учителей) и др.

Развитие понимания содержания дополнительного профессионального образования учителей можно констатировать тем, что в последние годы разработаны такие модели повышения квалификации учителей, как вариативная (Т.В. Смолеусова, М.В. Чикурова); сетевая (Ю.В. Косолапова, И.Н. Попова, Н.Ф. Стельмах); полиинституциональная (В.С. Басюк); уровневая (А.Г. Кузнецова), субъектно-ориентированная (А.И. Рытов), рефлексивная (И.А. Бочкарева). Анализ моделей показывает, что они отличаются друг от друга по следующим основаниям: место, форма проведения, цель и планируемые результаты, требования к условиям, что, безусловно, отражает особенности его содержания [142].

В современных условиях смены методологических ориентиров дополнительного профессионального образования учителей особенно актуальными являются субъектно-ориентированная модель, обеспечивающая преобразование профессионального субъектного опыта работника образования в его инновационный субъектный опыт в условиях модернизации общего

образования; персонифицированная (персональная диагностика ключевых и специальных компетентностей учителя; проектирование общей направленности траектории профессионального саморазвития; изменение мотивационных установок учителя к повышению квалификации как к процессу самооценивания уровня собственной профессиональной компетентности); ситуационно-позиционная (процесс повышения квалификации строится на основе системы дидактических задач, в которых осуществляется «стыковка» предметного содержания и психолого-педагогических обучающих действий); индикаторная (взаимосвязь модульных блоков, последовательное освоение которых ведет к росту компетентности; в основу системы повышения квалификации положен принцип индивидуализации обучения; педагогические индикаторы позволяют замерять изменение уровня профессиональной компетентности), распределенная (обеспечивает дифференциацию, интеграцию и координацию деятельности, в области опережающего повышения квалификации учителей на основе сетевых технологий взаимодействия и ИКТ-технологий), и многоуровневая модели [141]. Нужно отметить, что модели прежде всего раскрывают особенности организации процесса обучения, но при этом содержание дополнительного профессионального образования учителей можно проследить в целях и планируемых результатах. Безусловно, от организации образования взрослых зависит и вариативность содержания дополнительного профессионального образования учителей, экологически ориентированного, в том числе.

За рубежом дополнительное профессиональное образование представлено понятием «непрерывное образование». В педагогической теории и практике западных стран многие исследователи и ученые настаивали на постоянном характере образовательного процесса, сопровождающего всю человеческую жизнь. Многие философы и ученые за рубежом (Дж. Боуэн (Bowen, J.), П. Джарвис (Jarvis, R.), Дж. Дьюи (Dewey, J.), Е. Дюркгейм (Durkheim, E.), Э. Фауре (Faure, E.), Дж. Филда (Field, J.), П. Хобсон (Hobson, R.), Р. Пирс (Peers, R.), А. Роджерс (Rogers, A.) и др. считали, что образование не имеет границ и является непрерывным,

изменяющимся процессом реконструирования, преобразования и развития в соответствии с изменениями, происходящими в обществе [305].

Если затронуть историю данного вопроса, то основные задачи концепции непрерывного образования были сформулированы в материалах III Мировой Конференции Образования Взрослых в Токио, в работах комиссии ЮНЕСКО. Один из теоретиков непрерывного образования П. Лангран отмечает, что традиционное понимание периодичности обучения исчезает, и наступает время постоянного, т.е. непрерывного обучения [421]. Комиссия ЮНЕСКО в своем отчете подчеркнула, что образование предполагает не только передачу знаний, но и формирование способностей, развитие и совершенствование человека во всех областях его жизни. А это возможно только через непрерывное образование. Образование, таким образом, является одним из основных средств, механизмов развития человека. Предоставляется право выбора формы обучения через образовательную, социальную, политическую, экономическую, экологическую и другие виды полезной деятельности, проникающие во все слои общества.

Целью непрерывного образования является повышение качества жизни через развитие и интеграцию профессиональных и общественных ролей [411]. На II Международной конференции образования взрослых в Монреале были предложены три «измерения» непрерывного образования: по вертикали, горизонтали и вглубь (Роберт Кидд).

В разных странах, с учетом их конкретных условий, по-своему реализуются идеи непрерывного образования. Например, во Франции издан Закон об организации профессионального непрерывного образования, в котором сказано, что это образование является национальным долгом. В нем выделены 6 типов образования: переквалифицирующее (подготовка к новым видам работы); предварительное, знакомящее с новой технологией; адаптирующее; для повышения по службе; освежающее и совершенствующее общие и специальные знания; подготавливающее к будущей профессиональной деятельности. В США созданы Консультационный совет по делам дальнейшего образования и Бюро образования взрослых и профессионального обучения. На эти организации были

возложены функции интеграции и координации образовательной деятельности, так как образовательные программы реализуются в каждом штате по отдельности. Широко пропагандируется идея личностного развития различных групп общества. Интерес представляет точка зрения М. Ноулза о непрерывном образовании как подготовке человека для исполнения роли ученика, «бытия собой», друга, гражданина, члена семьи, работника, пользователя свободного времени [419]. Это основные роли, которые необходимы в жизни каждого человека, для их исполнения нужно соответствующее содержание подготовки.

Проблемы образования взрослых и в ЮНЕСКО, и в Европейском Союзе, где предлагались действия, помогающие в подготовке людей к постоянному обучению. В седьмом докладе Римскому клубу «Нет пределов обучению» было отмечено, что наблюдается глубокий разрыв между всевозрастающей сложностью мира и способностью человека ориентироваться в новых условиях жизни, обусловленный традиционной формой образования. Этот разрыв ведет, по мнению авторов, к тем затруднениям человечества, которые на протяжении последних лет являются предметом острых идейных дискуссий. Для их решения необходимо пересмотреть существующие методы обучения, ввести инновационное содержание обучения, основанное на предвидении, проектировании и активном участии людей в создании своего будущего.

На сегодня актуальны труды отечественных авторов о непрерывном образовании за рубежом [228], которые проанализировали и системно описали такие модели, как «образование в течение жизни», «продолженное профессиональное образование», «периодически возобновляемое образование», «общинное образование», «образование взрослых», «обучающаяся организация», «обучающееся общество», «порождающее образование» [132, 135, 296]. Обучающееся общество рассматривается на нескольких уровнях. Р. Эдвардз предлагает три интерпретации значения обучающегося общества: «1. Обучающееся общество как образованное общество ("educated society"), преданное идеям гражданства, либеральной демократии и равных возможностей. 2. Обучающееся общество как рынок обучения ("learning market"), дающий

возможность заведениям предоставлять услуги для индивидов как условие поддержания соревновательности в экономике... 3. Обучающееся общество как учебная сеть ("learning networks"), в которой учащиеся обучаются познавательному подходу к жизни ("a learning approach to life") с использованием широкого диапазона источников, позволяющих им развивать свои интересы и свою личность» (Edwards R., 1995. P. 187).

Несмотря на некоторое «пересечение» теоретических идей, в них по-разному трактуется исследуемая проблема. Выделяют следующие принципы в содержании непрерывного образования: формирования и поддержания менталитета, ориентированного на знания, всеобщего непрерывного доступа к образованию, опережающего характера образовательных программ и инновационных методик, базового образования, преемственности, многоуровневости образовательных программ, взаимодополнительности базового и дополнительного профессионального образования, разнообразия форм обучения, социального партнерства [68]. Основной задачей является формирование у человека умения учиться, а не освоение объема знаний. Этот термин активно используется и в отечественной педагогике. Цивилизационные изменения определяются ростом значимости человеческого капитала, обуславливающим опережающее развитие личности в условиях непрерывного образования.

В настоящее время за рубежом распространены модели, которые можно связать с содержанием дополнительного профессионального образования учителей. Это модель дипломирования, модель недостаточности, каскадная модель, модель стандартов компетентности, обучение в рамках сообщества на основе практики [114, с. 31-37]. Названия этих моделей раскрывают их особенности. Известны также модель преобразований, соединяющий в себе свойства нескольких моделей взаимодействия профессионалов для трансформационной, преобразующей деятельности; модель социального капитала, предусматривающий, что любое качественное преподавание обязательно включает взаимодействие и обсуждение с коллегами, акцентируется внимание на том, что в рамках достаточно длительной карьеры педагога такое взаимодействие становится

интенциональным; модель наставничества и др. В современном мире распространены такие виды образования, как формальное, неформальное, информальное образование. Они также имеют место быть в процессе конструирования экологически ориентированного образования в системе ДПО учителей и развивать новые подходы к ее обновлению.

С точки зрения философов, классическая педагогическая система ДПО, как и система образования в целом, и ее содержание с этой задачей не справляется, поскольку все разрабатываемые программы, планы, социальные проекты, эксперименты проводятся в рамках самих педагогических систем, не затрагивая других субъектов культуры и разных социальных институтов, социокультурных процессов, движений. Прорыв к постнеклассической культуре как масштабная социально-историческая акция может быть осуществим только и исключительно средствами образования, но через создание новой образовательной среды, способной обеспечить формирование основ нового культурного мышления [375].

Таким образом, в исследовании мы исходили из того, что при смене цивилизаций (от техногенной XX века — к информационно-гуманитарной или антропогенной XXI века) содержание дополнительного профессионального образования учителей, в том числе экологически ориентированное содержание, приобретает особый смысл и приоритетное значение, появляется возможность привнесения в него общечеловеческих ценностей, диалога культур. Необходимо при этом подчеркнуть, что традиционное дополнительное профессиональное образование учителей строится как трансляция культуры. В инновационной системе ДПО обучение строится таким образом, что субъект генерирует новый опыт, одновременно придавая ему культурную форму и осваивая его; во многих случаях за этим следует целенаправленная трансляция нового опыта [162]. Оно перекликается с идеей развивающего образования, в котором целью и результатом является становление человека как «саморазвивающегося субъекта, способного не только воспроизводить, но и развивать культуру... человек – обучающаяся культура [337]. Это есть личностное преобразование опыта, и преобразования происходят в переломные моменты, кризисные ситуации.

В реальной действительности в содержании дополнительного профессионального образования учителей мы наблюдаем разделение воспитательной и учебной деятельности, узко дисциплинарный подход без каких-либо горизонтальных межпредметных связей, разграничение естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, в результате которого у учителей, обучающихся в системе ДПО, можно наблюдать неразвитость целостного мировоззрения и стройной картины мира, в том числе экологической картины мира, мозаичное видение реальности. Все это в условиях технического прогресса может представлять опасность для всего человечества. Опора в образовании преимущественно на научную истину развивает формальный интеллект и делает человека, по мнению философа, автора концепции «диалогического мышления» О. Розенштока-Хюси, «слишком «завершенным», имеющим на все случаи жизни готовое суждение».

Проблемы содержания дополнительного профессионального образования учителей в XXI веке, как и экологически ориентированное содержание, нужно рассматривать в контексте глобальных проблем человечества, цивилизационных изменений, интеллектуально ориентированных трансформаций, развития культуры мышления и деятельности, смены парадигм и стилей педагогического мышления и т.д. Не случайно XXI век называют «веком гуманитарного мышления» (Д.С. Лихачев), «эпохой конструктивной аксиологии» (Н.С. Розов). Должна наступить новая эпоха интеллектуальной культуры общества, связанной с аксиологизацией образования. Ценностная и социокультурная значимость образования в том и состоит, чтобы «помочь человеку стать человеком, т.е. выйти из пространства предметов в пространство деятельности и жизненных смыслов» (В.П. Зинченко).

Анализ обозначенной проблемы позволил сделать *вывод* о том, что содержание дополнительного профессионального образования учителей и методологические подходы к нему, в целом, и подходы к конструированию экологически ориентированного содержания образования, в частности, прежде всего должны быть ориентированы на осмысление постнеклассического типа научной рациональности: чем более многообразной и сложной становится

человечество, чем дальше оно продвигается в естественнонаучной области знаний, тем очевиднее становится зависимость его дальнейшего развития от степени овладения социально-гуманитарными знаниями и ориентации на систему духовно-нравственных ценностей. В этом заключается его ценностное, социокультурное значение.

1.4. Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

Социокультурная направленность дополнительного профессионального образования учителей продиктована миссией и природой образования, которые связаны с формированием их гражданской, этнокультурной и общечеловеческой идентичности в условиях полиэтничного, поликультурного государства, с познанием традиций, ценностей, норм поведения в социуме, с овладением личностными, социальными и профессиональными компетенциями, с развитием их потенциала, с конструированием этических социальных норм. В этой связи А.Г. Асмолов подчеркивает, что необходимо конструирование образования как социальной деятельности, определяющей особенности построения гражданского общества и развития индивидуальности человека в динамично трансформирующемся мире [20].

Социокультурная направленность содержания дополнительного профессионального образования связана с модернизацией образования. Многие оценивают качество модернизации образования как незавершенный, как некий имитационный процесс. На самом деле в России модернизация ограничивалась экономической, технологической сферами, тогда как успешные модернизации отличает прежде всего опора на культурные и ценностные факторы [19].

В этом контексте важным является понятие «социокультурный подход в образовании». Изучение истории развития этого понятия можно начать с трудов П.

Сорокина. Личность, общество и культура, по мнению П. Сорокина, выступают как «неразрывная триада». Исторические основания этого понятия также нашли отражение в трудах Н.А. Корфа, Е.А. Звягинцева, В.И. Чарнолуцкого, Н.Н. Иорданского, Н.В. Чехова, представителей школоведения как области знаний, оформившейся на рубеже XIX—XX вв. Ее основной целью явились исследование и развитие школы как живого организма, связанного с природными, географическими, социокультурными, этнорегиональными реалиями. В центре ее внимания была самоорганизация людей внутри и вокруг школы. В 1950 – 1980-е гг. известные в педагогике исследователи Э.Г. Костяшкин, С.Т. Шацкий продолжают рассматривать школьную жизнь в ее социальном и культурном контексте.

Данный подход также основывается на культурно-исторической теории деятельности Л.С. Выготского. Интерес представляет его идея «культурного посредничества», связанная с осмыслением символического контекста межличностных взаимодействий и того, как инструменты культуры выступают средством овладения человеком собственной психикой, сознанием, личностью [134]. На наш взгляд, речь идет о системе ценностных ориентаций, которая исторически формируется в обществе и усваивается человеком в процессе его социализации.

В этом направлении продолжили свои исследования коллеги и последователи Л.С. Выготского: А.Р. Лурия, А.Н. Леонтьев, В.С. Библер, Ю.М. Лотман. За рубежом развивается, опираясь на научное наследие Л.С. Выготского, такое психолого-педагогическое направление как социальный конструктивизм (П. Бергер, Э.Гидденс, Т. Парсонс, М. Вебер и др.). Социокультурные факторы модернизации раскрыты в трудах А.А. Аузена, А.Н. Архангельского, А.И. Ракитова. Прогноз социокультурной динамики сделан А.С. Ахиезером. Варианты социокультурной модернизации российского образования предложены А.Г. Асмоловым, А.М. Цирульниковым, В.С. Собкиным, Ю.В. Громыко.

Предшественником идей социокультурного подхода является также педагогика сотрудничества. Главной задачей представителей педагогики сотрудничества Ш.А. Амонашвили, С.Л. Соловейчика, И.П. Иванова, В.Ф.

Шаталова, И.П. Волкова и других стали идеи создания школы, успешной для всех учеников через вовлечение детей в общий труд учения, вызывая у них чувство успеха, движения вперед и развития.

Реализация идей социокультурного подхода продолжена в теоретических и практических разработках, раскрывающих представления: об укладе жизни школы как важнейшем аспекте содержания образования А. Н. Тубельского; о со-бытийной детско-взрослой образовательной общности В. И. Слободчикова; о культурных практиках детства Н. Б. Крыловой.

А.М. Цирульниковым социокультурный подход трактуется как научно-педагогическое направление, суть которого состоит в том, что жизненное разнообразие признаётся важнейшим ресурсом, отправным моментом для анализа ситуации, выявления образовательных проблем и их решения, основой развития образовательной практики. Одной из основных характеристик этого подхода является использование образования как инструмента развития территории, решения социально-экономических и других жизненных проблем местных сообществ [376].

Само понятие социокультурности предполагает отношение к образованию как к опережающему, прогнозирующему институту развития общества. Возможны два принципиально разных подхода: или образование плетётся в хвосте общества, решает задачу адаптации, воспроизводства существующего образа жизни, либо — и здесь совсем другая логика — выполняет дерзкие, «окаянные» функции, предлагая те или иные проекты будущего. Образование в социокультурном смысле — это проектирование будущего» [20].

В нашем исследовании ключевым является понятие «социокультурная направленность экологизации содержания образования». Что собой оно представляет? Для развернутого ответа на этот вопрос сначала необходимо определиться с основными понятиями. Социокультурная направленность экологизации нами понимается как сосредоточенность процесса экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей на окружающей социокультурной ситуации, которая определяет логику восприятия и

поведения учителей. *Социокультурная ситуация* - это такое многомерное социокультурное пространство, условие жизни и деятельности, в котором организована профессиональная и иная жизнедеятельность учителей. Такая жизнедеятельность может быть организована в определенной системе, которую можно назвать *социокультурной системой*, представляющей собой целостный, динамично развивающийся общественный организм, включающий в себя деятельность учителей по созданию и применению ценностей, норм, идеалов культуры, совокупность таких норм, воплощаемых в искусстве, морали, философии, науке, религии [317]. В контексте исследования - это нормы, воплощаемые во взаимодействии человека и окружающей природы. *Социокультурные функции* экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей - это процесс трансляции культурно оформленных образцов экологически ориентированной деятельности и поведения, устоявшихся форм (норм морали и поведения) в системе «природа – человек – общество». *Социокультурное развитие* учителей способствует пониманию взаимосвязи между сложившимися образцами экологически сообразного поведения и традициями, ценностями, отношениями, присущими экологической культуре; пониманию взаимосвязи между идеологией и продуктами материальной и духовной культуры страны; осознанию роли экологической культуры в развитии общечеловеческой культуры; формированию оценочно-эмоционального отношения к окружающему миру.

Понимая, что любое педагогическое явление и процесс как элементы социально-культурной системы, можно включать в более широкий контекст человеческого бытия, основываясь на теории контекстного обучения и идеи контекстного подхода [52, 53], можно утверждать, что мир человеческой культуры многообразен, поэтому и сам контекст может быть разнообразным. Социокультурный контекст представляет собой совокупный общественно-исторический опыт, накопленный человечеством и выступающий предпосылкой и результатом становления человека и личности как субъекта социальных отношений [41,185,302,395]. Особое внимание обратим на контекст научного знания, который

представляет собой часть социокультурного опыта, накопленного человечеством и представленного в систематизированном виде в отдельных науках. Будучи производительной силой общества, он имеет непосредственное отношение к содержанию дополнительного профессионального образования.

На наш взгляд, *первый контекст* прежде всего связан с глобализацией, т.е. глобальность как явление нашла свое отражение в сферах политической, социальной, культурной, морально-этической жизни, которые непосредственно связаны с образованием. Пришло такое острое ощущение общности проблем, ощущение взаимосвязанности и взаимозависимости народов, стран, институтов, сообществ, людей, каждого человека, учителя в том числе, перед угрозами и вызовами современности. Поэтому мир стал восприниматься как единый, общий, целостный, другими словами, как глобальный. Идея глобализации в контексте новой модели мирового сообщества неоднозначна и противоречива. В связи с этим состояние современности характеризуется трансформацией и реструктуризацией ведущих ориентиров развития, переосмыслением ценностей, многообразием интеграционных связей в обществе и природе. Глобализирующееся общество характеризуется, как постнеклассическое, постмодернистическое, постиндустриальное (Д. Белл), общество, пораженное «болезнью перемен» (А. Тоффлер), технотронное (З. Бжежинский), общество развития «преобразующего мышления» (П. Атутов), «общество обслуживания» (Р. Дарендорф), «общество знаний» (П. Друкер), общество формирования единого общемирового пространства на базе новых информационных технологий (М. Делягин), «общество образования» (Ж. Делор) и т.д. Таким образом, появляются все новые и новые качества, свойства этого процесса. Отсюда следует: «либо мы войдем в сообщество цивилизованных стран, не догоняя, а встраиваясь в него, либо будем оттеснены на периферию мировой истории» (И. Пантин).

Все сегодня понимают, что живем в условиях глобального кризиса культуры (экологической, антропологической, кризиса нравственности и др.), в условиях поиска и выращивания новых альтернативных форм жизни, развития, производства. Все эти кризисы между собой неразрывно связаны. Результаты этого

отражены в реальной действительности современного мира, которая складывается таким образом, что материальные, а не духовно-нравственные ценности оказались определяющими, отсюда, удовлетворение утилитарных материальных потребностей становится критерием того, что «хорошо» или что «плохо».

Глубокое осознание учителем происходящих перемен во взглядах на мир, овладение новой методологией и инструментарием для его познания позволит органично вступить в новый этап эволюции нашей планеты. Безусловно, процессы глобализации проникают и в область непрерывного образования учителя, поскольку глобальная проблема современности заключается в отставании темпов развития компетентности современного человека от темпов цивилизационных изменений. Отсюда становится понятным, что переход к принципиально новому цивилизационному укладу может быть осуществлен на основе смены образовательной парадигмы и непрерывного профессионального развития педагога.

Если конкретизировать, то первый контекст обусловлен остротой современного экологического кризиса, который тесно связан с негативными экономическими и социальными явлениями и имеет тенденцию глобализации, и в соответствии с этим - мировой образовательной средой, определяющейся разнообразными подходами в сфере образования человека, появлением таких феноменов как устойчивое развитие, образование для устойчивого развития.

С середины семидесятых годов прошлого столетия широко использовалось понятие *development without destruction* – развитие без разрушения, в дальнейшем – понятие *eco development* (экоразвитие). Они означали экологически приемлемое развитие, т. е. развитие без негативного воздействия на окружающую среду. Также предполагалось, что для устойчивого развития необходимо учитывать не только экономические аспекты, но и социальные, и экологические факторы. Вопросы связи экологии и устойчивого развития активно обсуждались во всем мире. В книге «Наше общее будущее» раскрывается проблема, связанная с гармонизацией отношений между людьми и природой, ее выработка предполагает решение комплекса серьезных теоретических проблем, среди которых наибольший интерес

представляют исторический, философский, естественнонаучный, методологический, информационный, образовательный и другие аспекты. Итак, впервые был поставлен вопрос о необходимости поиска новой модели цивилизации и введен термин *sustainable development* (SD). Эта модель предполагала такой тип развития, при котором жизненные потребности населения удовлетворяются без ущерба для будущего.

В 1992 г. в Рио-де-Жанейро была принята декларация [291], в которой отмечалось, что люди являются главной заботой устойчивого развития, и они имеют право на самодостаточную, продуктивную жизнь в условиях гармонии с природой. Об этом же говорится в программном документе конференции «Повестка дня на XXI век» [284]. Образование в них трактуется как фундамент устойчивого развития. Стратегию такого развития невозможно создать на основе традиционных представлений и ценностей, стереотипов мышления, требуется выработка новых научных и мировоззренческих подходов.

Некоторые ориентиры такого подхода были определены в Йоханнесбурге на Всемирном саммите по устойчивому развитию. Здесь была принята декларация о создании гуманного, равноправного и внимательного к проблемам человека общества, признающего человеческое достоинство. На конференции «РИО + 20» (Рио-де-Жанейро) принята итоговая декларация «Будущее, которое мы хотим». В ней отмечена необходимость расширения возможностей образовательных систем в плане подготовки людей к решению задач устойчивого развития, в том числе посредством улучшения подготовки учителей, составления учебных программ по проблематике устойчивого развития.

С 2005 г. ООН объявила Всемирное десятилетие образования в интересах устойчивого развития. Россией подписана Европейская стратегия (ЕЭК ООН) по образованию в этой области [322]. Этот документ обязывало подписавшие его государства до 2014 г. провести реформирование образования. Поэтому Концепция устойчивого развития в настоящее время стала программой практических действий во многих сферах жизни, основные ее идеи реализованы до 2015 г. Глобальная программа действий по образованию в интересах устойчивого развития [74]

является логическим продолжением десятилетия ОУР как конкретный и весомый вклад в повестку дня на период после 2015 г. Отсюда мы понимаем, что образование для устойчивого развития было инициировано людьми не из сферы образования. Поэтому сложным представляется определение конкретных педагогических подходов к его реализации. Более того, учителя испытывают большие затруднения, связанные с пониманием, объяснением особенностей УР.

Во-первых, устойчивое развитие имеет три взаимосвязанные составляющие. Это: 1) устойчивое социальное развитие (равноправие людей и социальная справедливость); 2) экономически устойчивое развитие (поддержание материального, человеческого и культурного капитала); 3) экологически устойчивое развитие (благополучие людей обеспечивается сохранением источников сырья и окружающей среды). Согласно этим направлениям устойчивое развитие представляет собой: 1) развитие ресурсов, когда «кредитные отношения» между глобальными интересами природы и общества, «экологический долг» общества перед природой не возрастают; 2) развитие, «не только порождающее экономический рост, но справедливо распределяющее его результаты, восстанавливающее окружающую среду в большей мере, чем разрушающее ее, увеличивающее возможности людей, а не обедняющее их. Здесь отдается приоритет бедным, расширению их возможностей и обеспечению участия их в принятии решений, затрагивающих их жизнь. Это развитие, в центре которого находится человек. Оно ориентировано на сохранение природы, направлено на обеспечение занятости, предполагающее реализацию прав женщин»; 3) развитие общества, не подрывающее природные условия существования человеческого рода. И наконец, с точки зрения экологического системного подхода устойчивое развитие трактуется как модель взаимодействия между людьми и природой, когда социально желательное, экономически жизнеспособное и экологически устойчивое развитие общества реализуется в рамках экологического императива. В этом контексте устойчивое развитие – это такое развитие, при котором удовлетворяются потребности настоящего времени, но это не угрожает будущему поколению, удовлетворению его потребностей. Мы придерживаемся этой точки зрения. Эти

знания необходимы каждому человеку, особенно учителям, преподающим все учебные предметы. Это гуманитарная, ценностно-мировоззренческая составляющая их деятельности.

Второй контекст обусловлен образовательной средой страны, где основным механизмом реализации задачи образования для устойчивого развития виделось конструктивное взаимодействие всех секторов общества в обновляющейся России.

Что касается российского образования, то все эти идеи нашли отражение в Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (РАО, 2010) [178]. Разработка и принятие данной концепции следует считать важным вкладом РФ в Декаду ООН по ОУР и очередным шагом к созданию национальной системы образования для устойчивого развития. Благодаря Концепции в требования к результатам ФГОС ОО были впервые включены вопросы образования об устойчивом развитии. Также были включены требования к формированию общеучебных компетенций, созвучные с ориентациями Декады: учиться знать (учиться учить себя), учиться делать (быть субъектом), учиться быть (самоидентифицироваться и самоопределяться), учиться жить вместе (общаться и сотрудничать), учиться менять себя и общество (развиваться) – то есть социализироваться и делать мир и себя лучше [322]. На наш взгляд, этими компетенциями, прежде всего, должны овладеть все учителя. Учителю при этом нужно: понимать особенности взаимодействия содержания разных учебных предметов, которые позволяют выявлять в них уже имеющиеся значения и смыслы образования для устойчивого развития и не приводят к нарушению логики содержания учебных предметов.

В 2012 году Указом Президента РФ были утверждены «Основы государственной политики в области экологического развития России до 2030», их основная задача - формирование экологической культуры граждан, экологически ответственного мировоззрения, экологически ответственного поведения [265]. В п. 72 Плана действий по реализации этого документа сформулирована задача: разработка «методологического, программного и учебно-методического сопровождения реализации экологической составляющей федеральных

государственных образовательных стандартов начального, основного и среднего (полного) общего образования на основе Концепции общего экологического образования». В 2014 году утверждены «Основы государственной культурной политики». Условием их реализации является «формирование нравственной, ответственной, самостоятельно мыслящей, творческой личности». В них определена роль образования в трансляции культуры новым поколениям [264].

В этой связи дополнительное профессиональное образование учителей в интересах устойчивого развития является динамической составляющей и включает в себя все аспекты информированности о состоянии природы и общества, ориентирует на развитие навыков, видение перспектив и укрепление ценностей, дающих возможность людям любого возраста принять на себя обязательства по созданию надежного будущего. В этой связи необходимо сформировать и профессиональные, и общекультурные компетенции учителей не только путем приобретения новых знаний, а путем погружения их в профессиональную и иную деятельность, которая ориентируется на приоритеты устойчивого развития, его идеи и ценности.

Третий контекст обусловлен образовательной средой, существующей в стране и мире коммуникативной и информационной культуры. При переходе к постиндустриальному (информационному) обществу информация обладает свойствами капитала, и развитие экономики определяется развитием информационной индустрии, рыночных информационных систем. Информация является более важной составляющей, чем земля, сырье, труд, капитал и играет важную роль в развитии профессиональных компетенций педагога. Отсюда, культура, наука, образование и информация становятся главными стратегическими ресурсами динамично меняющегося информационного общества. Изменения, происходящие в обществе под влиянием информатизации, раскрыты в работах российских и зарубежных ученых: Р.Ф. Абдеева, Т.П. Ворониной, В.Л. Иноземцева, О.Н. Олейниковой, Д. Белла, И. Масуды, А. Тоффлера, А. Турена и других.

Информационно-технологическое общество, по мнению И. Масуды, разработавшего комплексный план трансформации всех сфер общественной жизни на основе развития информации и телекоммуникации, будет способствовать развитию открытой эколого-образовательной среды, позволит развивать учителям свои возможности и способности независимо от возраста, самостоятельно учиться при помощи компьютера формированию системы экологически ориентированного образования в течение всей жизни. Радикальное изменение эколого-образовательной системы будет иметь огромное значение в человеческой истории. С этим изменением связан исторический переход от индустриального общества, в котором природная среда односторонне трансформировалась, а материальное потребление расширялось, к информационному обществу, которое стремится к сосуществованию с природой путем преобразования самого человека и означает установление новых социально-экономических систем [414].

Информация приводит к социальным изменениям в обществе, на место классовой дифференциации приходит дифференциация профессиональная. Вместо вертикальных взаимоотношений у учителей развиваются неформальные контакты и коммуникации. В этом контексте большое значение приобретает информатизация, которая позволит: построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому учителю собственную траекторию обучения; изменить организацию процесса познания на основе системного мышления; создать эффективную систему управления информационно-методическим обеспечением образования. Для информационного общества характерно движение от узких специалистов к «фундаментальным», способным адаптироваться к новой технике. В условиях информационной изменчивости, неопределенности становятся для учителя значимыми нестандартность мышления, интуитивный план сознания, умение создать свой образ в мире из множества образов, характерных для разнообразия постиндустриализма, и быть уверенным в этой жизни, в условиях динамично меняющегося разнообразия моделей и стилей информатизации. Принципиальным отличием образования, выдвигаемым на первый план новой образовательной парадигмой, станет «феноменальный рост деятельности по

принципу «помоги себе сам» и «сделай сам» или «производство для себя» [342]. Таким образом, в ускоренно развивающемся информационном мире требуется от учителя умение быстро ориентироваться в огромном непрерывно расширяющемся информационном пространстве как неотъемлемые составляющие профессиональной компетенции учителей.

В открытом информационном сообществе учителей окружают два мира. Первый – это пространство жизни (материальные объекты, условия, средства жизни и т.д.). И второй – параллельный – мир информационной культуры. Мир, «нагруженный» культурно-информационными шифрами и знаками, становится интересным педагогу универсально, не как условие выживания, а во всем своем реальном объеме. А информационное пространство из средства превращается в цель, и во всей полноте становится интересно культурному существу. Получается, что человек «навязал» миру информационные образы, имена, символы и уже после этого продолжает свой диалог с искусственно смоделированным им миром. Это уже качественно новая ситуация для образования. В открытом образовании речь идет о готовности учителя к совместному целеполаганию, выбору технологии обучения, медиаторов культуры, мониторинга и мероприятий по корректировке полученных промежуточных результатов. Кроме того, полностью снимается проблема учителя: отвечать на вопросы, которые учащиеся не задавали. Если конкуренцию во всех сферах уже сегодня во многом определяет уровень компетентности участников процессов, то образование становится центром проявления и разрешения основных противоречий в обществе будущего [96].

Этим обусловлена и актуализация интереса в системе дополнительного профессионального образования к компетенциям учителя как основы конструирования ее содержания. Все это связано и с социокультурными изменениями, происходящими в нашей стране. Компетенции учителя также отражают характеристики личности, сформулированные в проекте «Инновационная Россия-2020» и отмеченные как ключевые компетенции человека инновационного общества. Это способность к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению,

профессиональной мобильности, стремление к новому, способность к критическому мышлению, способность к разумному риску, креативность и предприимчивость, умение работать самостоятельно и готовность работать в команде, в высококонкурентной среде [148].

В концепции Федеральной целевой программы развития образования (ФЦПРО) 2016-2020 гг., рассматриваются вопросы о качественном образовании, что непосредственно связано с формированием компетенций учителя. Эти идеи развиты и нашли отражение в целях в задачах формирования национальной системы учительского роста (НСУР) (Поручение Президента РФ В. В. Путина, Госсовет 23 декабря 2015 г.). Поэтому компетентностный подход рассматривается не только как основа конструирования и обновления содержания образования, но и как механизм приведения его в соответствие с требованиями современности. В связи с введением ФГОС ОО у учителей появилась необходимость в формировании у школьников универсальных учебных действий, связанных с интеграцией, обобщением, осмыслением новых знаний на основе формирования жизненного опыта и умения учиться. Опыт внедрения ФГОС ОО в школу показал, что сформировать те или иные компетенции у ребенка может только тот учитель, который сам ими владеет. Необходимо учителю приобретение компетенций, позволяющих школе обеспечить новое качество образования, а ее выпускникам — достичь новых образовательных результатов.

В настоящее время труд педагога приобретает опережающий, проектный характер и, как следствие, центральным требованием к его профессиональным качествам становится овладение технологией проектирования содержания, методов, форм, средств образования в соответствии с задаваемыми государством целями и приоритетами. Поэтому впервые в российском образовании был разработан «Профессиональный стандарт педагога», его концепция и содержание [259]. Профессиональный стандарт должен неизбежно повлечь за собой изменение стандартов подготовки и переподготовки педагога в системе повышения квалификации. По мнению руководителя рабочей группы по разработке стандарта Е. А. Ямбурга, профессиональные компетенции педагога должны отразить его

способность действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении профессиональных задач [260]. Ожидается, что новый стандарт не только повысит ответственность педагога за результаты своего труда, но и явится инструментом реализации стратегии образования в изменяющемся мире, повышения качества образования и выхода отечественного образования на международный уровень. В нем будут отражены личностные и профессиональные компетенции в педагогической, воспитательной и развивающей деятельности. В этой связи мы согласны с Л. М. Митиной в том, что профессиональные компетенции учителя непосредственно связаны с его профессиональным развитием, которое понимается как качественное преобразование педагогом своего внутреннего мира, внутренняя детерминация активности учителя, приводящая к принципиально новому способу профессиональной жизнедеятельности [229].

В соответствии со стратегией современного образования в меняющемся мире профессиональный стандарт педагога существенно наполняется психолого-педагогическими компетенциями, призванными помочь учителю в решении новых стоящих перед ним проблем. Стандарт выдвигает требования к личностным качествам учителя, неотделимым от его профессиональных компетенций, таких как: готовность учить всех без исключения детей, вне зависимости от их склонностей, способностей, особенностей развития, ограниченных возможностей. Он выполняет функции, призванные преодолеть технократический подход в оценке труда учителя; обеспечить скоординированный рост свободы и ответственности учителя за результаты своего труда; мотивировать учителя на постоянное повышение квалификации.

Представляет интерес важность рассмотрения компетентностного подхода в качестве основы для конструирования содержания дополнительного профессионального образования и его экологизации в сочетании с процессуальными и результативными аспектами современного российского образования. Резюмируя, можно отметить, что в исследованиях российских ученых компетентностный подход, его основные идеи трактуются как:

- освоение обобщенных способов действия (Л. С. Выготский, М. Н. Скаткин, И. Я. Лернер, В. В. Краевский, В. В. Давыдов и др.);
- обновление содержания образования в ответ на изменяющуюся социально-экономическую реальность (И. Д. Фрумин);
- способность человека эффективно действовать за пределами учебных сюжетов и учебных ситуаций (В. А. Болотов);
- ответ на запрос производственной сферы (Т. М. Ковалева);
- культура самоопределения в виде способности и готовности самоопределяться, самореализовываться, саморазвиваться (О. С. Таизова);
- моделирование результатов открытого образования (А. Н. Дахин).

Такое внимание исследователей к данной проблеме является обоснованным. Мир изменился, и традиционная парадигма образования не отвечает вызовам времени. Произошел кризис «знаниево-просветительского» образования. Во-первых, в современном мире из большого информационного потока необходимо уметь отбирать соответствующее содержание для отдельно взятых программ. Во-вторых, постепенно отпадает необходимость запоминать, перегружать память, так как разрабатываются технические хранилища информации, и в этой ситуации гораздо важнее научить обучающихся пользоваться ими. В-третьих, социально-культурные требования к личности в современном мире, открывающем возможности для свободного выбора и саморегуляции в различных сферах социальной жизни, вызывает необходимость развивать субъективность, индивидуальность, личностный потенциал, способность самостоятельно решать и предупреждать жизненные проблемы [40]. В этом ключе важным является мнение В. А. Болотова и В. В. Серикова о невозможности передать модель компетентности обучающемуся, поскольку «в отличие от «знаниевого», предметного опыта компетентность не существует заранее в готовом виде. Каждый субъект должен создать ее для себя заново. Можно усвоить чье-то открытие, правило, но не компетентность. Компетентность необходимо создать как продукт индивидуального творчества и саморазвития» [175, с. 29]. В связи с этим автор ставит вопрос о создании необходимых условий, утверждая, что «понимаемая

таким образом компетентность не может стать продуктом традиционного обучения, т. е. не складывается из знаний и умений. Здесь необходимо моделирование реальной жизни, проект, поиск самого себя. Компетентность является продуктом целостного, личностно-развивающего, а не «частичного», «знаниевого» образования» [175, с. 30]. В данном случае авторы придерживаются точки зрения Б. Д. Эльконина, который указывал, что мы «отказались не от знания как культурного предмета, а от определенной формы знаний (знаний «на всякий случай», т. е. сведений) [40, с. 8-14]. При конструировании содержания дополнительного профессионального образования учителей, его экологизации, безусловно, нужно учесть все эти социокультурные значения.

Четвертый контекст обусловлен непосредственной средой, конкретной системой образования в интересах устойчивого развития, где есть возможность для совершенствования субъекта. В созданных разных ситуациях взаимодействия, через содержание такого образования и деятельность самих субъектов «присваивается» ими культура устойчивого развития и «преломляется» она через призму их личной имеющейся культуры. Здесь большую роль играет этно-экологическая культура учителей, о которых подробно будет написано в следующей главе.

Образовательный процесс рассматривается с позиций соотношения социума и культуры, т.е. процесс ориентирован не только на усвоение знаний, умений и компетентностей, но и на успешную социализацию, на формирование мировоззрения личности [33, 41, 185, 247, 310]. Стратегии социокультурной модернизации образования как институт социализации выполняют ключевую роль в формировании ценностных ориентаций, норм, установок и стереотипов поведения населения России [20].

Согласно этому тезису, каждый контекст, рассмотренный нами, несет в себе свою систему ценностей. Значения культуры устойчивого развития, реализуемые в моральных принципах, требованиях и ожиданиях, способах и стереотипах восприятия мира, которые субъект познания усваивает и которым следует в своей жизни и деятельности, становятся для него личностными смыслами. Все контексты

пронизаны влиянием идей и ценностей устойчивого развития. Базовая основа компетенций субъекта развивается за счет обогащения индивидуального опыта в условиях приобщения, проживания и использования в процессе решения образовательных и практических проблем, связанных с культурой устойчивого развития. На основе изложенного мы сформулировали рабочее понятие *«социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей»* как придание процессу экологизации гуманитарного, ценностно-мировоззренческого характера путем выявления в составе общекультурной и профессиональных компетенций социокультурных значений и личностных смыслов отношений человека с природой, людьми и миром вещей в единой социоприродной экологической системе местного сообщества, страны, ориентированной на цели устойчивого развития.

Экологизация содержания образования призвана отвечать интересам развития личности, должна быть конкретизирована на уровне практических задач социокультурной модернизации системы ДПО, а не носить декларативный характер. В связи с этим в содержании дополнительного профессионального экологического образования учителей в контексте социокультурной динамики могут рассматриваться такие вопросы, как гармонизация отношения человека с природой; использование современных методов научного познания для обогащения экологического мировоззрения и мышления; социализация человека через его погружение в социокультурную, в т. ч. техногенную среду; создание педагогических условий для приобретения базового экологического образования, позволяющего достаточно быстро переключаться на смежные области профессиональной деятельности и др.

Обобщая изложенное, можно подчеркнуть, что социокультурная направленность экологизации содержания обучения учителей тесно связана с устойчивым развитием региона, поскольку социокультурная направленность является одним из способов решения с помощью образования жизненных проблем местных сообществ [376]. При этом устойчивое развитие региона возможно при соблюдении нравственных императивов, вытекающих из сущности императивов

экологических - объективных законов взаимодействия общества и природы, социального и биологического [107]. Значит, учитель понимает, что нужно преодолеть противопоставление культуры законам природы, угрозы разрушения природы гармонизации потребностей человека с возможностями окружающей природы. Это – мировоззренческая задача. Не менее важна адаптация общества к социоприродным условиям жизни. Культура при этом понимается как средство накопления социального опыта. Учителям необходимо осознавать, что в процессе профессиональной деятельности нужно пересмотреть ценностно-смысловые линии содержания всех учебных предметов, наполняя их мировоззренческой составляющей.

При этом понятие «регион» трактуется как определенное жизненное пространство, сложившееся в процессе длительного исторического развития [261]. Если это понятие рассматривать комплексно, то это пространство, в котором раскрываются существенные закономерности и механизмы связи природы, общества и человека. С точки зрения социальной философии регион - это часть территории страны с определенными природными, социальными, экономическими и общественно-политическими условиями, формирующими духовную общность проживающих на этой территории людей [317].

Образование для устойчивого развития носит общекультурный, мировоззренческий, аксиологический и методологический характер. В этой связи учителю необходимо видение будущего в сложном и неопределенном мире; умение быть не только мотиватором, но и навигатором в образовательном пространстве; осуществление целостного подхода к человеку, обществу и природе; укрепление единства современного научного знания и архетипов культуры; пропаганда ценностей неогуманизма; переход к постнеклассическому типу научной рациональности.

В связи с глобализацией экологических рисков в обществе происходит экологизация почти всех сторон жизни, видов деятельности. Учитель должен быть психологически готов решать свои внутренние противоречия, принять такие ценности, развить такие знания и умения, которые позволят ему принимать

решения локального и глобального характера для улучшения качества жизни без угрозы для будущего, опираясь на жизненные смыслы.

Таким образом, изложенное выше позволяет сделать *вывод* о том, что экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей и ее социокультурная направленность должна раскрывать идеи устойчивого развития с разных позиций. Разные позиции подразумевают взаимосвязи между: обществом, экономикой и природой; культурным, социальным и природным разнообразием; прошлым, настоящим и будущим; потребностями человека и возможностями среды в их удовлетворении; качеством жизни человека и качеством окружающей его среды. Эти вопросы касаются всех учителей, независимо от того, какой предмет они ведут.

Выводы по главе 1

Анализ предпосылок экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и подходов к определению понятий «экологизация», «экологизация образования» был проведен в рамках классического, неклассического и постнеклассического типов научной рациональности. Выявлено, что в рамках *классического* типа научной рациональности целью экологизации явилось добавление в содержание учебных предметов информации об основах науки экологии и практике охраны природы. В рамках *неклассического* типа научной рациональности был сделан акцент на развитие умений учителя по формированию у учащихся экологической ответственности, экологического мышления, экологической функциональной грамотности. *Постнеклассика* связана с постановкой и решением мировоззренческих задач, самоопределением в ценностно-смысловой оценке мира. Именно на этом этапе становится очевидной методологическая ограниченность экологизации естественнонаучной направленности. Консерватизм теории

экологизации проявляется через такие педагогические факторы, как предметная, урочная формы организации учебного процесса, неразработанность дидактики конструирования «сквозного» содержания, недостаточный уровень мировоззренческой направленности экологического образования, отставание теории взаимодействия учебных предметов от развития взглядов на явление трансдисциплинарности в науке, слабая разработанность вопросов интеграции в дидактике.

Рассмотрены философско-мировоззренческие (онтологические, гносеологические и аксиологические) основания экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития. Онтологическим основанием является концепция устойчивого развития, учение А.А. Богданова о тектологии, в которой сформулированы основные положения системного подхода и теории самоорганизации систем, являющиеся, в свою очередь, теоретической основой и источником для углубления и совершенствования концепции устойчивого развития; представления космистов об активной эволюции, сознательного этапа развития мира, основанного на разуме и нравственном начале, учение В.И. Вернадского о ноосфере, теория коэволюции Н.Н. Моисеева, современная научная картина мира, опирающаяся на теорию глобального эволюционизма. Гносеологическими основаниями экологизации содержания в интересах устойчивого развития выступают экосистемная познавательная модель, «трехмерное» мышление, экологические «линзы» (ЮНЕСКО). Аксиологическими основаниями экологизации содержания в интересах устойчивого развития являются ценности всех форм жизни на Земле, гармонизации общества и природы, сохранения природного и культурного разнообразия и др.

Экологизация содержания в системе ДПО конструируется на основе следующих методологических подходов. Это гуманистический подход, опирающийся на положения о человеке как разносторонней и саморазвивающейся личности; системный подход, рассматривающий содержание как целостное явление с выделением всех его составляющих и факторов, влияющих на него; личностно-ориентированный подход, признающий приоритет индивидуальности,

самоценности обучающегося; деятельностно-ориентированный подход, имеющий функциональную направленность; акмеологический подход, направленный на самореализацию человека, его творческий потенциал в процессе созидательной деятельности на пути к высшим достижениям (вершинам); средовый подход, предполагающий создание интерактивной образовательной среды; аксиологический подход, ориентированный на ценностное самоопределение обучающегося, задающего мотивацию и направленность его профессиональной деятельности. Содержание рассмотрено в контексте современных парадигм образования, психологических теорий обучения; отечественной и зарубежной теории и практики образования; эффективных моделей обучения учителей. Выявлено, что характерными его признаками являются системность, непрерывность, открытость, многоуровневость, многофункциональность, вариативность, гибкость, прогностичность, предполагающие его выход за пределы профессиональной квалификации в мета - и транспрофессиональное пространство.

Социокультурная направленность включает в себя и социальную, и гуманитарную направленность развития общества, его взаимосвязь с природой; культурой устойчивого развития, включающей культуру разных народов по соблюдению экологического императива. При этом социокультурные значения и личностные смыслы отношений человека с природой, людьми и миром вещей в единой социоприродной экологической системе местного сообщества, страны, ориентированной на цели устойчивого развития можно выявить в составе «сквозной» экологической компетенции как результата реализации социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного образования учителей.

Глава 2. Взаимозависимость естественнонаучной и социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

2.1. Экологизация содержания в общем и профессиональном образовании: нерешенные проблемы

Традиционным путем возникновения в содержании, методах, средствах образования экологической составляющей является процесс экологизации. Однако представления о сущности экологизации зависят от развития экологического образования. От уровня экологизации содержания в общем и педагогическом образовании зависит уровень экологизации содержания и дополнительного профессионального педагогического образования, поскольку уровень подготовки в общем, среднем профессиональном и высшем образовании напрямую проецируется в дополнительном профессиональном образовании учителей. В этой связи анализ процесса экологизации содержания общего и педагогического образования учителей вывел не только на имеющиеся подходы к пониманию экологизации как феномена, но и на нерешенные дидактические проблемы, которые можно актуализировать в системе дополнительного профессионального образования учителей.

Первоначально под экологизацией учебного процесса понимали процесс включения (добавления) экологических знаний и умений в содержание учебного материала. Для общего образования формы экологизации были разработаны коллективом ученых под руководством академика РАО И. Д. Зверева. Были предложены три модели организации экологического образования: однопредметная, многопредметная и смешанная.

В рамках *однопредметной модели* содержание экологического образования реализовывалось через один школьный предмет – экологию. Данная модель была

актуальной в 1990-е гг., когда экология в базисном учебном плане рассматривалась как самостоятельный учебный предмет. Но выделение самостоятельного курса экологии имеет как положительные, так и отрицательные аспекты. Последние связаны с опасностью локализации и фрагментарности экологических знаний в сознании учащихся. Необходим поиск оптимального объема и структуры всего содержания учебного материала в таком предмете. В настоящее время, в условиях введения ФГОС, предусмотрен в старших классах интегрированный курс экологии, физкультуры и ОБЖ, но уже старшеклассник практически не сможет поменять свои стереотипы, привычки, поведение, ценности, и, наконец, образ жизни.

При реализации *многопредметной модели* осуществляется экологизация содержания учебных предметов и естественнонаучного, и гуманитарного циклов. Главная идея экологизации содержания разных предметов состоит в том, что нужно усовершенствовать их содержание на основе принципа дополнительности и полнее раскрыть учащимся различные аспекты экологии (естественнонаучные, экономические, нравственные, технические, эстетические). Реализация этой модели предполагает включение во все структурные элементы учебного предмета аспектов экологического содержания, которые органически соответствуют главным целям данного предмета. Эта модель позволяет более детально формировать знания школьников об окружающей среде, проблемах ее охраны и путях решения, хотя при этом не сохраняется их целостность. Существуют реальные трудности с включением экологического содержания в структуры учебных предметов, так как требуется их существенное изменение.

Если учитель готов к экологизации содержания своего предмета, то это можно считать положительным моментом, поскольку школьникам предоставляется возможность осознавать связь наук на основе объяснения экологических понятий и законов с позиции других предметов. К такой работе нужно готовить учителя, оказывать методическую помощь. Это необходимо, чтобы учитель мог отобрать экологический материал и наполнить им содержание своего предмета. Наряду с этим необходимо подчеркнуть, что имеется много нерешенных проблем. Во-первых, учитель должен уметь менять содержание предмета, добавляя

экологический материал, так как в учебниках он не предусмотрен. Во-вторых, больше времени учителю нужно потратить на подготовку к уроку. В-третьих, в реальной действительности часто подменялись понятия экологии понятиями охраны окружающей среды. В связи с этим учитель не может определить цель своей деятельности и цель деятельности учащихся на уроке. Таким образом, не всегда достигается цель экологизации нескольких предметов, в каждом из которых раскрывался свой аспект взаимоотношений человека и среды. Но, главное, учитывая современную экологическую ситуацию, можно предположить, что изучение экологических проблем и путей их решения станет одним из ключевых элементов при разработке структуры большинства учебных предметов. Но на сегодня еще не разработаны теория и методика координации учебных предметов, экологизация учебных предметов продолжает подчиняться частно-предметным задачам.

При *смешанной модели* разрабатывались программы интегрированных предметов с экологическим содержанием, вводились учебные модули и темы в содержание естественнонаучных и гуманитарных предметов, во внеурочную и внеклассную деятельность. Содержание экологических знаний включается с учетом особенностей учебных предметов, которые сохраняют свои специфические образовательно-воспитательные цели, и также целостно в самостоятельных интегрированных предметах, которые могут вводиться на каждом этапе обучения. Смешанная модель позволяет на базе всех учебных предметов рассматривать различные аспекты взаимодействия человека, общества и природы. Можно разработать координирующий курс экологической направленности с одновременной экологизацией учебных традиционных предметов. Вместе с тем разработка и внедрение новых интегрированных курсов - это длительный и сложный процесс. Знания и умения по отдельным аспектам экологии формируются при изучении действующих в школе основных учебных предметов. А интеграция и обобщение этих знаний, применение умений, развитие ценностных экологических ориентаций осуществляется в процессе обучения по специально разработанным междисциплинарным модулям. Эти модули могут охватывать и глобальные, и

локальные экологические проблемы, пути их решения, включая личное участие всех субъектов. Таким образом, смешанная модель является наиболее востребованной. Названные модели, конечно, сегодня имеют место быть, но они касаются также преимущественно организации предметной экологизации. На основе изложенного выше можно сделать вывод о том, что включение экологического компонента в содержание общего образования является актуальной проблемой, активно обсуждаемой в научной литературе и требующей современных и продуктивных решений.

С другой стороны, анализ существующих учебников, собеседование с учителями показали, что в содержании школьных естественнонаучных дисциплин экологический компонент присутствует изначально. К примеру, на уроках *географии* изучаются такие темы, как «Природа и человек», «Взаимодействие природы и общества. Значение природных условий в жизни людей. Изменение природы под воздействием деятельности человека», «Человек и природа. Рациональное природопользование. Экологическая ситуация в России. Региональная экологическая обстановка», «Человек и природа. Непосредственное и опосредованное влияние природных условий. Экологическая обстановка в России и её регионах», «Взаимодействие общества и природы. Экологический фактор размещения производства. Население, промышленность, сельское хозяйство, транспорт и окружающая среда. Охрана окружающей среды и экологические проблемы крупных районов мира. Глобальные экологические проблемы». Учителя поделились с интересными материалами, раскрывающими региональный компонент изучения географии. Было обнаружено, что в современной школьной географии представлено большое число понятий, которые являются опорными в теории геоэкологии и рационального природопользования. Не случайно это подтверждается суждением о том, что именно география всегда занимается ничем иным, как взаимоотношением человека со средой [105]. В содержании уроков *химии* природа рассматривается в своем естественном развитии или динамическом равновесии. Непосредственным результатом взаимодействия человека и природы становится изменение химического состава компонентов

окружающей среды, приводящее к смещению природного равновесия; химические и биологические знания становятся неотъемлемой частью знаний об основах охраны природы, рациональном природопользовании и разумном преобразовании окружающей человека среды. Изучая состав, строение и свойства веществ, учащиеся отвечают на вопрос о том, как ведет себя то или иное вещество в атмосфере, почве, водной среде, какие воздействия оказывает оно на биологические системы. К таким явлениям можно отнести глобальное потепление климата, истощение стратосферного озонового слоя, кислотные дожди, накопление в почве токсичных тяжелых металлов и пестицидов, загрязнение больших территорий радионуклеидами, истощение природных ресурсов планеты. Ответы на эти вопросы оказались по объему большими, поэтому учителя задавали дополнительное задание в виде письменных опросов с использованием занимательных и творческих подходов. Наибольший интерес вызвали исследовательские работы по изучению местных аршанов, т.е. лечебных минеральных вод. В программах по *биологии* значительное место занимает региональная компонента, посвященная изучению представителей местной флоры и фауны и мерам, принимаемым в регионе для их охраны. Практические навыки по этому разделу биологии связаны с умением различать живые организмы, работать с определителями, наблюдать и документировать особенности образа жизни отдельных представителей флоры и фауны своего региона. Учителя из сельских школ продемонстрировали интересные дневниковые записи по редким видам флоры и фауны своей местности. Предоставили отчет по изучению экосистемы своей местности. Элементы основ экологии в содержании школьного курса «*Основы безопасности жизнедеятельности*» были направлены на полноценное формирование личности безопасного типа поведения с развитой экологической культурой, способной к адекватному поведению в опасных экологических ситуациях и бережно относящейся к окружающей среде. Выявлено, что основными функциями экологического образования в курсе «ОБЖ» являются: выявление и систематизация структурных элементов — экологических понятий, в том числе определение среди них узловых; установление отношений (связи) между

отдельными экологическими понятиями в учебном предмете и на этой основе определение направления их развития (углубление, дифференциация, синтез, интегрирование). Уровень освоения умений экологического проектирования безопасной жизнедеятельности с учетом природных, техногенных и социальных рисков можно было определить по проектам, представленным на конкурс «За безопасность моей жизнедеятельности».

Воспитывать у детей любовь к родному краю, охране растений и животных, развивать у учащихся эмоциональную отзывчивость, умение и желание активно защищать, улучшать и облагораживать природную среду можно не только на уроках *по ознакомлению с окружающим миром*, но и на уроках *чтения и математики, русского языка и литературы*. Чтобы ребенок научился понимать природу, чувствовать ее красоту, читать ее язык, беречь ее богатства, учителя подбирают задания экологического характера, способствующие развитию у учащихся эстетического отношения к природе, и на этой основе осуществляется воспитание чувства гражданской ответственности за состояние природной среды и патриотизма. На уроках *иностранных языков* учителя создают условия не только для формирования исследовательских умений и навыков, но и для овладения системными способами решения сложных экологических проблем. На уроках *истории* формируется экологическое сознание, поскольку проблемы взаимодействия природы и человека имеют глубокие исторические корни. На уроках *обществознания* изучаются темы, касающиеся общества и природы: диалектики взаимодействий; науки в целях устойчивого развития. На уроках *информатики* школьники реализовывали свои экологические проекты с помощью компьютерных технологий, компьютерных рисунков, рекламы. На курсах учителей разных предметов нашло отражение обсуждение методических материалов федерального уровня [214].

Таким образом, содержание общего образования изобилует экологическим материалом, почти в содержании каждого предмета присутствует экологическая тематика. Тем не менее учащиеся сегодня очень слабо ориентируются в жизненно важных экологических проблемах, у них сохраняется низкий уровень

экологической культуры. Они владеют большим массивом разрозненных, фрагментарных, не связанных между собой экологических знаний, но целостная экологическая картина мира у них сама собой, безусловно, не складывается.

Результаты низкой эффективности экологизации школьных предметов приводятся в «Методических рекомендациях по реализации экологического образования в федеральных государственных стандартах второго поколения» (Е. Н. Дзятковская, А. Н. Захлебный, А. Ю. Либеров). Не случайно делается вывод о том, что в школе сегодня реализуется начальный этап экологизации содержания образования — экологизация «снизу», идет насыщение экологической информацией содержания отдельных, чаще естественнонаучных, предметов [105].

В настоящее время конструктивной представляется точка зрения Е.Н. Дзятковской, которая утверждает, что ошибочным является понимание экологизации как процесса включения в предметное содержание дополнительного учебного материала экологической направленности. Если такой материал подчиняется целям и задачам самого учебного предмета, его методам познания, понятийно-терминологическому аппарату, то целостность экологического образования на уровне всего общего образования не достигается. Если же дополнительный учебный материал подчиняется целям не предметного, а экологического образования в целом, то это создает угрозу размывания предметной структуры и нарушения логики преподавания. Выход может быть через разработку постнеклассической методики экологизации, опирающейся на транспредметные смысловые укрупненные дидактические единицы экологического образования (фреймы на основе «зеленых аксиом»), которые способны выявлять в содержании разных учебных предметов значения для устойчивого развития и помогать находить их личностные смыслы [107].

При этом учителей важно научить различать естественнонаучную направленность экологизации содержания, которая осуществляется в традиционном ключе, и новое понимание экологизации содержания — смысловой, мировоззренческой, на основе идей устойчивого развития. Для этого необходимо сформировать определенные компетенции учителей.

К сожалению, сегодня следует признать, что ключевая идея Н. Н. Моисеева о сквозной «экологизации» на практике остается нереализованной. За упорным «приземлением» учителями содержания экологического образования до предметного уровня (природоохранного, биоэкологии, краеведения), по мнению Е.Н. Дзятковской, обнаруживаем не только субъективный фактор (неподготовленность учителя), но и «сопротивление материала» самого содержания школьного образования как самоорганизующейся системы, имеющей сложившуюся предметную конструкцию, в которую мы пока не умеем вписать (интегрировать) свой экологический компонент [107].

Эта ситуация, безусловно, определяется многими объективными и субъективными причинами, но, в первую очередь, зависит от характера экологизации содержания образования учителей, от узко ориентированной естественнонаучной направленности экологизации, от уровня сформированности профессиональных компетенций самого учителя, от включения экологического компонента в профессиональные компетенции учителя, т. е. конструирования экологической направленности компетенций учителей. Исследованиями ряда авторов была показана прямая зависимость эффективности или неэффективности процесса экологизации содержания школьного образования от уровня сформированности профессиональных компетенций учителя [11, 16, 17, 72, 87].

Эти компетенции должны касаться не только экологизации школьных предметов. Речь идет о внеурочной деятельности, дополнительном образовании, всей образовательной среде школы, укладе ее жизни. Фактически речь идет о всем разнообразии деятельности субъектов образования. Здесь можно говорить о том, что экологизация образовательного процесса представляет собой переход учителя на всех уровнях образования от позиции стороннего наблюдателя к позиции непосредственного участника всех социоприродных процессов, осознанию того, что содержание экологического образования является комплексным, имеет не только познавательные, но и личностно-мировоззренческие, нравственно-эстетические и практические стороны. Поэтому учитель должен владеть не только познавательными, но и проектировочными компетенциями [212].

Обобщая вышеизложенное, можно условно выделить, на наш взгляд, следующие подходы к решению проблемы экологизации образовательного процесса в школе. *Первый вариант, связанный с организационным аспектом:* однопредметная, многопредметная, смешанная модели. *Второй вариант, связанный с содержательным аспектом:* естественнонаучная (обучение на уроках географии, биологии, химии, физики); гуманитарная (обучение на уроках гуманитарного цикла); натуралистическая (изучение природы в природе; в основе его — дать не только знания, но и углубить понимание природы); междисциплинарная (комплексное обучение человека, общества, природы); этическая (изучение норм поведения, не наносящего ущерб природе); этническая (использование опыта этносов, для которых свойственно бесконфликтное сосуществование с природой и развитие); культурологическая (воспитание ценностей в соответствии с нормами и особенностями национальной культуры, с учётом традиций своего края); краеведческая (изучение культурно-исторического наследия малой родины) модели. *Третий вариант связан с процессуальным аспектом.* Здесь перечень моделей весьма скуден, поскольку методы обучения часто понимаются как формы обучения, тогда как речь должна идти о способах «встраивания» в содержание учебного предмета экологического компонента или о способах обеспечения взаимодействия учебных предметов на основе общих для них экологических компонентов [107]. Тем не менее и здесь можно назвать несколько моделей. Это модель переструктурирования содержания (Н. М. Мамедов, И. Т. Суравегина, И. М. Швец), модель транспредметной смысловой экологизации (Е. Н. Дзятковская) и др.

Экологизация педагогического образования в значительной степени повторяет изложенные выше варианты для общего образования. Анализ содержания ФГОС СПО и ВО, соответствующих программ показывает, что в среднем профессиональном и высшем образовании экологизация содержания представлена курсами по охране окружающей среды и рациональному природопользованию. Могут вводиться специализированные курсы охраны природы. В целом экологизацию содержания профессиональной подготовки

специалистов можно рассматривать как процесс совершенствования природоохранного экологического (естественнонаучного) образования, рассматривающего природу как ресурс развития общества. Эта модель экологизации является классической, и, как правило, не носит культурологической направленности.

С. А. Степанов, выстраивая модель экологического образования для устойчивого развития в высшей школе, раскрывает его особенности в виде содержательно-педагогического, психолого-педагогического, экономико-педагогического концептов, которые учитывают экологически направленные подходы в оценке роли и места России в глобальных процессах; формирование экологической культуры мышления и поведения и т. д. [320]. Важное место в его исследованиях занимает педагогическая, психологическая, экономическая составляющие любой экологически ориентированной деятельности.

По мнению Л. В. Поповой, экологизация содержания высшего профессионального экологического образования естественнонаучной направленности осуществляется на основе междисциплинарного подхода. Она реализуется путем включения различных естественнонаучных и гуманитарных дисциплин в общепрофессиональную часть учебного плана подготовки студентов. Эта модель основывается на двух взаимосвязанных полярных императивах — биосферном и антропоцентрическом. Блоки дисциплин о «биосфере» и о «деятельности человека» определяют структуру содержания базовой части блока общепрофессиональных дисциплин, практическая направленность которых может преобразовать окружающую природную среду [282].

Однако после появления стратегии образования для устойчивого развития, присоединения практически всех стран мира к задачам образования для устойчивого развития, понимания базовой роли экологического образования в формировании у молодежи нового мировоззрения и ценностей, необходимых для выживания цивилизации, цели и способы процесса экологизации изменились.

В первой главе мы подробно раскрывали понятие «экологизация» и пришли к выводу, что экологизация содержания образования проявляется в проникновении

экологических идей во все сферы деятельности человека, общественной жизни. Экологизация содержания заключается в признании тесной взаимосвязи различных форм и проявлений современной жизни с окружающей средой.

В современном образовании сущность экологизации содержания уже не ограничивается обогащением учебного процесса экологическим материалом и формированием рационального отношения к природе (при всей их необходимости и важности). На первый план выходят мировоззренческая, методологическая и аксиологическая функции экологизации содержания образования — развития нового, исторически востребованного этапа сознания человечества, нового этапа его культуры — культуры устойчивого развития.

В широком смысле экологические знания, мышление и сознание в XXI в. превращаются не просто в необходимую и обязательную составляющую культуры общества, а становятся ее новым качеством [124]. Экологизация содержания — беспрецедентный по своей мощности процесс, охвативший не только все семейства наук, но и мировое общественное сознание. Он вызвал к жизни включение практически во все науки проблем отношения человека и среды, формирование новых отраслей знания, изменение внимания общества и государства к отдельным наукам, создание нравственных учений, радикальных групп и т. д. (В.С. Преображенский).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в современном мире с вступлением человечества в постиндустриальный, информационный период развития уже для всех очевидно, что естественнонаучная направленность экологизации не является единственной моделью экологизации, в целом экологизация образования представляется стратегически важным принципом общественного развития. Она находит отражение в целях, содержании, методах, средствах и формах обучения на всех его ступенях.

Экологизация в постнеклассическом образовании не сводится к введению еще одного дополнительного предмета, это своеобразный «катализатор» или общий знаменатель процесса обновления образования. Экологизация — это не

освоение новой порции знаний, а средство формирования, активно-позитивного и преобразующе-моделирующего отношения людей к окружающей среде.

Экологизацию мы понимаем не только как экологизацию конкретных учебных предметов. Так же как «экологическое образование не часть общего образования, а его вектор и смысл» (Г. А. Ягодин), «экологическая культура — не самостоятельный вид культуры, а ее вектор, генеральная культурная стратегия деятельности человечества на пути коэволюции общества и природы» (Н. Н. Моисеев) [240, 394], так и экологизация — социальное явление наполнения экологическими смыслами всех сторон его жизни, всех видов деятельности, всех профессий...[107]. Отсюда можно заключить, что такая экологизация требует иного объекта и предмета изучения, выходит за рамки учебных предметов, должны появиться другие методы познания и деятельности, меняются понятия и термины.

Важно заметить, что практически все исследователи высказывают мысль о том, что для полноценного экологического образования учителей не хватает системности, целостности фрагментов экологического содержания, разбросанных по разным предметам. То есть «надстроечная» общекультурная функция экологического образования и в системе дополнительного профессионального образования учителей не реализуется из-за его раздробленности, распыленности. Это значит, что экологизация содержания общего и педагогического образования может оказаться формальной, если не будет обеспечена взаимодополнительность естественнонаучной и социокультурной направленности экологизации содержания общего и педагогического образования учителей. Это первая проблема, которую можно решить в условиях дополнительного профессионального образования.

Вторая нерешенная проблема заключается в том, что не удастся достичь включенности экологической направленности во все виды профессиональной деятельности учителя, как правило, ограничивается способностью и готовностью учителя экологизировать преподаваемый предмет в контексте естественнонаучной направленности. Это значит, что содержание программ в дополнительном профессиональном образовании учителей разных предметов должны включать экологизацию всех их разделов, а не только тех, которые рассматривают

содержание учебных предметов. В-третьих, практико-ориентированная экологическая деятельность школьников преимущественно организовывается во внеурочной и внеклассной деятельности, что не развивает при этом их теоретическое, абстрактное мышление. По этой причине ведущими оставались экологическое просвещение, охрана окружающей среды, экологический мониторинг и т.д. В-четвертых, не разработаны адекватные контрольно-оценочные средства, приоритетным остается контроль за знаниевой составляющей результатов. В-пятых, до сих пор сохраняются сложности при реализации ФГОС ОО, отмечается недостаточный уровень сформированности экологической культуры учащихся. В-шестых, остается слабо разработанной социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, которую нельзя рассматривать вне ее погруженности в окружающую эколого-культурную среду. Это значит, что необходимы технологии, «впускающие» эколого-культурную среду в образовательный процесс. В целом, все обозначенные проблемы являются не частно-методическими, а дидактическими. Учителя-практики должны понимать новые подходы к экологизации содержания общего образования в интересах устойчивого развития. Для этого они должны осознанно найти ответы на следующие вопросы: каковы основные подходы к экологизации учебного предмета; какие из них стали традиционными, не отвечают требованиям времени, глобальных и других вызовов, требованиям образования для устойчивого развития; какие результаты планировать, они должны быть интегрированными или их представить в виде суммы различных компонентов; каким образом ставить цели, какие способы постановки целей являются наиболее эффективными; каким должен быть отбор содержания, каковы источники отбора, как содержание образования зависит от планируемых результатов; каковы методы, способы, механизмы реализации содержания; каковы средства экологизации, как их использовать; какую роль играют новые методики и технологии. Это круг вопросов, которые возникают при экологизации содержания образования. Более того, если речь идет о «сквозной» экологизации, то закономерно возникают вопросы обеспечения «сквозной» содержательной линии экологического

образования для придания ему целостности. При этом не должна разрушаться структура предметного знания. Проблемными остаются вопросы совместимости аспектного содержания с предметными структурами, поскольку аспектность отражает новый взгляд на конструирование содержания, при котором не добавляется новый учебный материал в содержание предмета, а придается новое значение имеющемуся материалу. Но этот новый взгляд есть вектор, идущий не из самого содержания, а извне, из философских и других концепций, областей знания. Очень важным при этом является поиск в содержании учебных предметов имплицитно присутствующих значений образования для устойчивого развития и способов их выявления.

ФГОС ОО и его требования к результатам экологического образования предполагают пересмотр имеющихся традиционных механизмов их достижения, перепроектирование экологического содержания, его структуры. В противном случае прогностические цели и потенциальные возможности ФГОС ОО по переходу экологического образования на качественно новый уровень могут быть не до конца реализованными. Если экологическое образование будет по-прежнему пониматься главным образом как естественнонаучное и сводиться к охране природы (без отказа от него), появляется возможность неизбежного столкновения с несоответствием между заявляемыми общекультурными целями современного естественно-научно-гуманитарно-технологического экологического образования и педагогическими способами их достижения [127].

Все указанные выше проблемы можно обобщить, обратившись к мнению Д.Н. Кавтарадзе о том, что недостаточная результативность школьного экологического образования связана не столько с отсутствием выделенных часов учебного времени, сколько с его подменой биоэкологией; линейность, трудность осознания и оценки будущих рисков, зажатость в границах «здесь и сейчас» как особенности мышления учащихся и молодежи, низкий уровень их системного и вероятностного мышления препятствуют всестороннему рассмотрению экологических явлений. Это, в свою очередь, связано с неразработанностью и методических, и концептуальных решений этих вопросов, с неясностью

понятийно-терминологического аппарата экологического образования [149]. Безусловно, все это зависит от уровня сформированности компетенций у самих учителей.

На основании вышеизложенного можно сделать *вывод* о том, что современные проблемы экологизации содержания общего и педагогического образования остаются нерешенными и это отражается в системе ДПО. В этой связи одной из основных задач системы ДПО является ее опережающее и мобильное реагирование на профессиональные дефициты школьных учителей и на уровень подготовки будущих учителей. Решение всех обозначенных проблем содержания образования, которые были изложены выше, возможно через экологизацию естественнонаучно-гуманитарно-технологической области знаний и при взаимосвязанном решении экономических и социальных проблем в регионе.

2.2. Теоретические подходы к социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

Для решения дидактических проблем экологизации содержания общего и профессионального образования учителей, возникающих при соединении ее естественнонаучной и социокультурной направленности, обоснования методологических подходов к социокультурной направленности экологизации содержания образования учителей были нами использованы культурологическая теория содержания общего образования, теория контекстного обучения в высшем образовании, теория второго вхождения содержания и деятельностная теория личности.

Содержание образования и история его развития определяются целями и задачами образования согласно того или иного этапа развития общества, складывающейся социально-культурной ситуации. В конце XVIII – начале XIX

века были сформированы основные теории содержания образования. Это теория материального содержания образования (теории дидактического материализма или энциклопедизма), основная цель которой состоит в передаче суммы знаний из различных областей науки. Основные положения этой теории разработаны Я.А. Коменским, Г. Спенсером и др. Представители теории формального содержания образования (теории дидактического формализма) обучение рассматривают как средство развития способностей, познавательных интересов обучающихся, их внимания, памяти, мышления, т.е. психических процессов. Сторонниками этой теории являются Дж. Локк, И.Г. Песталоцци, И. Гербарт и др. К.Д. Ушинский предлагал идею единства этих двух теорий. На рубеже XIX и XX вв. Дж. Дьюи, Г. Кершентейнер закладывают основы теории дидактического прагматизма и считают, что источник содержания образования заключен не в отдельных предметах, а в общественной и индивидуальной деятельности ученика. Позже польский ученый В. Оконь разработал теорию содержания образования, назвав ее функциональным материализмом. Эта теория должна обеспечивать как получение знаний обучающимися, так и приобретение ими умения пользоваться этими знаниями в деятельности. С появлением программированного обучения была разработана теория операциональной структуризации содержания образования. Здесь речь о том, как правильно структурировать содержание образования и каким образом передавать его обучающимся.

В настоящее время существуют несколько концепций содержания образования. Наиболее известные среди них: концепция, в которой содержание образования трактуется как педагогически адаптированные основы наук, изучаемые в школе; концепция, где содержание образования представлено как совокупность знаний, умений, навыков, усваиваемые школьниками; культурологическая концепция, согласно которой содержание образования рассматривается как педагогически адаптированный социальный опыт человечества, соответствующий человеческой культуре во всей ее структурной полноте.

В рамках первой концепции педагогический процесс ориентирован на содержание, которое понимается как приобщение школьников к науке и производству. В ней не затрагиваются вопросы самостоятельной жизни личности школьников в гражданском обществе. Человек в ней рассматривается как «производительная сила». Во второй концепции не раскрывается характер знаний и умений, не анализируется весь состав человеческой культуры, предполагается, что знания и умения позволят человеку нормально жить и действовать внутри существующей социальной структуры. Но динамично изменяющееся общество показывает, что педагогические отношения являются частью глобального социального процесса, соответственно происходят изменения и в осмыслении оснований педагогической науки, практики в целом, и содержания образования в частности.

Переход от традиционной к гуманистической образовательной парадигме актуализировал идеи культурологического подхода к пониманию сущности образования. В реальной действительности содержание образования, согласно этой теории, выходит далеко за пределы содержания изучаемых наук, не ограничиваясь только их основаниями. Всем этим требованиям и на все вызовы общества отвечает третья – *культурологическая концепция содержания образования*. Авторы концепции считают, что единственным источником содержания образования является культура в самом широком ее понимании, как единство материальной, духовной и художественной составляющих. Таким образом, причиной появления культурологической концепции содержания образования явилась ограниченность традиционных, т.е. первой и второй концепций, которые базируются на определенных представлениях о социальной функции человека, о содержании образования как основы наук, как системы знаний, умений и навыков. Н.Ф. Голованова (РГПУ им. А.И. Герцена) данную концепцию называет социокультурной теорией содержания образования. Согласно этой теории, знание существует в формах эмоционально-интеллектуального и практического опыта и несет в себе личностное отношение к жизни, людям, самому себе.

В.В. Краевский, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, обосновывая актуальность создаваемой ими концепции, подчеркивали, что разработка целостной теории содержания общего образования в его взаимосвязи с процессом обучения насущно необходима как для совершенствования практики составления учебных планов и программ, так и для разработки новых методов обучения, адекватных требованиям общества к общему образованию [111].

В основу структуры и состава содержания образования, по мнению В.В. Краевского и И.Я. Лернера, должно быть положено соотношение между четырьмя элементами культуры, о которых уже было упомянуто в первой главе:

- опытом познавательной деятельности, фиксированной в форме ее результатов;
- опытом осуществления известных способов деятельности в форме умений действовать по образцу;
- опытом творческой деятельности, в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях;
- опытом эмоционально-чувственного отношения к действительности, в форме личностных ориентаций [182].

Опыт познавательной деятельности представляется в форме теоретического знания о мире (природе, обществе, человеке) и способах деятельности человека. Это есть научная картина мира, которая складывается у учащихся в результате познания обучающимися законов природы, общества, мышления. Опыт осуществления известных способов деятельности представляет собой систему общих интеллектуальных и практических навыков в таких ведущих областях деятельности, как познавательная, трудовая, художественная, коммуникативная, ценностно-ориентационная, общественная и др. Опыт творческой деятельности направлен на развитие способности решать жизненные проблемы не на основе готовых знаний, а с помощью исследовательской, практико-преобразовательной деятельности. Опыт эмоционально-ценностного отношения к миру является способом осознания человеком своих потребностей, интересов, стремлений и определения личностного смысла обучения, поэтому обращение к эмоциональным

переживаниям и личностному смыслу в процессе обучения является необходимым элементом содержания.

Во-первых, эти элементы образуют структуру содержания. Они связаны между собой таким образом, что каждый предшествующий элемент служит предпосылкой для перехода к следующему. Например, умения формируются на основе знаний, а творческая деятельность предполагает овладение некоторой суммой знаний и простых (репродуктивных) умений в данной области творчества. Во-вторых, эти элементы социального опыта помогают человеку не только быть исполнителем, но и действовать самостоятельно и изменять окружающую действительность, соблюдая правила гуманного отношения к ней. В-третьих, содержание образования по составу изоморфно социальному опыту.

Авторы теории содержания общего образования отмечали, что содержание образования не является суммой учебных предметов или учебных материалов, наоборот, оно в них реализуется, поэтому можно по-иному подойти к проблеме межпредметных связей - такие связи должны быть заложены в самой структуре содержания образования [263].

Огромный потенциал данной теории заключается в том, что в ней заложена идея отбора содержания по уровням: допредметный, т.е. до разделения на отдельные предметы отбирается общетеоретическое содержание, т.е. уровень общего теоретического представления, содержание которого должно быть усвоено всеми (первый уровень); от допредметного уровня зависит наполнение содержания учебного предмета, т.е. уровень учебного предмета (второй уровень), на котором конструируется учебный предмет, разрабатывается его концепция; наполнение конкретного учебного предмета содержанием, это уровень учебного материала (третий уровень). Более того, этот потенциал является инновационным, поскольку он до сегодняшнего дня еще не использован полностью. В этой связи современные социокультурные реалии, доминирование гуманистической парадигмы в педагогической теории и практике определяют необходимость разработки подходов к конструированию экологизации содержания образования социокультурной направленности.

Опора на положения современной дидактики и, в первую очередь, на гуманистические идеи образования, выводит нас на размышления В.В. Краевского о том, что гуманизация, т.е. очеловечивание образования зависит от того, каковы ценностные ориентиры, общегражданские и нравственные обязательства человека перед обществом. Поэтому изложенные выше представления очень важны при конструировании методологических подходов к экологизации содержания образования социокультурной направленности.

На основе культурологической модели содержания определен состав содержания экологизации социокультурной направленности: знания экологической культуры населения, этнокультурного опыта, традиций экологического воспитания, сложившихся в местном сообществе; опыт привычной экологической деятельности в окружающей среде в единстве ее социальной и природной сторон; опыт культуротворческой созидательной деятельности в интересах настоящего и будущего; эмоционально-ценностный опыт отношений общества и личности с социоприродным окружением, порождающий личностные смыслы профессионального и личностного роста для решения социально-экономических и экологических проблем местных сообществ. Такой состав содержания образования, безусловно, отвечает гуманистическим идеям образования для устойчивого развития, которые ориентированы на формирование у обучающихся культуры устойчивого развития.

Освоение всех перечисленных четырех типов опыта позволяет не только актуализировать «готовые» знания и известные способы деятельности обучающихся, но и включать опыт творческой деятельности, обладая потенциалом опережающего образования, и личный опыт обучающихся. Эмоционально-ценностные отношения при возможности создания определенных педагогических условий могут порождать смыслы.

В основу конструирования экологизации содержания образования социокультурной направленности легли идеи В.В. Краевского об уровнях проектирования содержания образования: общей теории, учебного предмета,

учебного материала, процесса обучения и структуры личности обучающегося. В последующих главах они будут раскрыты более подробно.

Теория *контекстного обучения*, созданная в рамках высшего образования, также явилась основанием конструирования экологизации содержания образования социокультурной направленности. Система внутреннего и внешнего контекста, по А.А. Вербицкому, и подробно вопросы о внешнем социокультурном контексте, обусловленном мировой образовательной средой, образовательной средой страны, семьи, средой коммуникативной и информационной культуры и собственно образовательной средой были нами подробно рассмотрены в предыдущей главе исследования.

Основная идея контекстного обучения, по мнению А.А. Вербицкого, заключается в том, что можно наложить усвоение обучающимся теоретических знаний на «канву» усваиваемой им профессиональной деятельности [53]. Для этого необходимо моделировать профессиональную деятельность в разнообразных формах учебной деятельности со стороны ее предметно-технологических (предметный контекст) и социальных (социальный контекст) составляющих. Отсюда контекстное обучение строится при помощи науки, традиционных и новых форм, методов, средств обучения, т.е. развиваются способности обучающихся компетентно выполнять профессиональные функции и задачи, опираясь на усваиваемую научную информацию. Для организации контекстного обучения создаются определенные психолого-педагогические и дидактические условия, чтобы обучающиеся могли самостоятельно ставить цели и достигать их, происходит движение от учения к труду. В этом процессе мотивируется познавательная деятельность, при котором учебная информация и процесс учения приобретают личностный смысл.

А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова к основным принципам контекстного обучения относят: 1) психолого-педагогическое обеспечение личностно-смыслового включения обучающегося в учебную деятельность; 2) последовательное моделирование в учебной деятельности обучающихся целостного содержания, форм и условий профессиональной деятельности

специалистов; 3) проблемность содержания обучения и его развертывания в образовательном процессе; адекватность форм организации учебной деятельности обучающихся целям и содержанию образования; 4) ведущую роль совместной деятельности преподавателя и обучающегося; 5) педагогически обоснованное сочетание традиционных и новых педагогических технологий, их открытость; 6) единство обучения и воспитания личности профессионала; 7) учет индивидуально-психологических особенностей и кросскультурных (семейных, национальных, религиозных, географических и др.) контекстов каждого обучающегося [53, с. 130-131].

Интерес представляют также два источника выбора содержания контекстного обучения. Это дидактически преобразованное содержание наук и будущая профессиональная деятельность, представленная как модель деятельности специалиста, в которой раскрыты основные профессиональные функции, проблемы, задачи. Известны три базовые формы деятельности: учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная деятельность, учебно-профессиональная деятельность. Им соответствуют три обучающие модели: семиотическая, имитационная и социальная.

Таким образом, развитие теории контекстного обучения должно учитывать, на наш взгляд, гуманистические тенденции в мировом масштабе, усиление внимания к каждому отдельно взятому человеку, чтобы он не был только исполнителем, а стал компетентной, саморазвивающейся личностью. Эта мысль сквозным образом прослеживается и в процессе экологизации содержания образования социокультурной направленности. Идея контекстного обучения ложится в основу экологизации содержания образования социокультурной направленности, которая строится при помощи науки, традиционных и новых форм, методов, средств экологического образования, т.е. развиваются способности обучающихся компетентно выполнять эколого-профессиональные функции и задачи, опираясь на усваиваемую научную экологически ориентированную информацию. Для организации контекстного экологически ориентированного обучения создаются определенные психолого-педагогические и дидактические

условия, чтобы обучающиеся могли самостоятельно ставить цели и достигать их, происходит движение от теории к практике. В этом процессе мотивируется познавательная деятельность, при котором учебная информация и процесс учения приобретают личностный смысл. Семиотическая, имитационная и социальная модели обучения и их развитие отражено в модели обучения в условиях аудитории (стационарная модель); имитационная (модель стажировки); социальная (обучение на основе партнерства в местном сообществе). Более того, А.А. Вербицкий среди контекстов отдельно выделяет социокультурный контекст.

Одним из основных принципов структурирования содержания образования, по В.С. Ледневу, является принцип двойного вхождения базисных компонентов содержания образования в систему. В.С. Леднев объясняет это тем, что в любом педагогическом процессе задействованы все компоненты содержания образования. Согласно авторской трактовке, принцип двойного вхождения – это, когда «каждый из базисных компонентов любой подсистемы содержания образования входит в его общую структуру двояко: во-первых, в качестве «сквозной» линии по отношению к апикальным структурным компонентам, во-вторых, выступает в качестве одного из апикальных, явно выраженных компонентов» [195]. В. С. Леднев сформулировал требование двойного включения базисных компонентов содержания: в виде самостоятельных учебных дисциплин и в качестве составных элементов каждой учебной дисциплины.

При формулировке этого принципа, во-первых, понятия «базисный компонент» и «существенно значимая подсистема» рассматриваются как тождественные. Во-вторых, вводится понятие «сквозной» линии, которую формируют апикальные, явно выраженные компоненты содержания образования вместе с компонентами, противопоставляемыми им, которые неявно выражены. Базисными компонентами содержания образования являются компоненты, которые входят в его структуру на двух масштабных уровнях как имплицитные и как апикальные. Общая картина структуры имеет характер «мозаики в мозаике» на нескольких уровнях масштаба. Это приводит к возникновению «сквозных» линий

в содержании образования, обеспечивая имплицитное присутствие данного элемента во всех апикальных элементах структуры.

На основе теории контекстного обучения А.А. Вербицкого и теории второго вхождения В.С. Леднева был сделан вывод о том, что экологизация должна носить аспектный характер и реализовываться не через добавление новой информации к содержанию учебных дисциплин, а на выявление в его контексте значений и смыслов устойчивого развития. Определена направленность такой экологизации – выявление и развитие экологических составляющих во всех группах компетенций учителя. Это обеспечивает ценностно-мировоззренческую целостность разных компетенций учителей, формирование у разных по своей специальности учителей предметно-деятельностных оснований для сотрудничества в области просвещения, образования и практических действий для устойчивого развития.

Принцип двойного вхождения экологических компонентов в профессиональные компетенции учителя состоит в том, что «каждый из базисных компонентов (экологический компонент ключевых, базовых, специальных компетенций, общекультурной компетенции) любой подсистемы содержания образования входит в его общую структуру (профессиональные компетенции) двояко. Во-первых, в качестве «сквозной» линии по отношению к апикальным структурным компонентам, во-вторых, выступает в качестве одного из апикальных, явно выраженных компонентов» (В.С. Леднев). Это мы назвали «сквозной» экологической компетенцией.

Не первый раз мы цитируем высказывание Г.А. Ягодина о том, что экологическое образование является не частью общего образования, а его целью и смыслом [394]. Согласно этому выражению, экологическое образование для устойчивого развития может стать «сквозным» вектором общего образования. Е.Н. Дзятковская подчеркивает, что адекватный этому функционалу тип содержания – это аспектное содержание. По ее мнению, аспекты могут быть педагогическими (образовательная парадигма, вектор образовательной политики, воспитательный идеал, тенденции развития мирового образовательного процесса); социокультурными (ведущий тренд исторической эпохи; национальные идеи;

философско-научные концепции – как вектор отбора источников содержания) [107]. Аспект трактуется как точка зрения, взгляд на что-нибудь, ракурс рассмотрения проблемы, ситуации, информации [261]. Аспектное содержание формируется при рассмотрении предметного содержания под определенным углом зрения. Это может быть связано с включением в содержание учебных предметов сквозных мировоззренческих установок, социокультурных воспитательных ориентиров, общенаучных методологических подходов либо при реализации принципа двойного вхождения предмета. То есть, аспектность – это сквозная функциональность содержания [107]. Включение в данном контексте не добавление нового материала, а придание имеющемуся материалу нового значения. Аспектный характер образования для устойчивого развития можно обнаружить в Декларации Рио-де-Жанейро (1992), поскольку из 27 принципов общежития на планете каждый из них имеет характер вектора по отношению к содержанию общего образования. Но на сегодня еще не оформилось и не сложилось понимание структуры аспектного содержания, не выявлены и не определены способы сквозной координации учебных программ. Значит, появляется проблема различения предметного и аспектного содержания. Эта проблема, по мнению М.В. Рыжакова, имеет объективный, общедидактический характер и связана с противопоставленностью диалектически связанных между собой структур научного знания, лежащих в основе школьных предметов, и аспектного знания, структура которого еще не оформилась [297].

Для экологизации содержания социокультурной направленности большое значение имеет аспектный характер экологического образования для устойчивого развития, как и образования для устойчивого развития. Это обусловлено тем, что их объединяет ценностная и мировоззренческая направленность; экосистемная познавательная модель как методологический инструментарий; характер предмета изучения (экологические / экосистемные отношения), характер суждений о предмете изучения (релятивные), специфика их понятийного аппарата (соотносительные понятия), ценностные основания (неогуманизм) и миропонимание взаимодействия общества с природой (на основе экологического

императива, который действует во всех сферах жизни человека, и идей, ценностей устойчивого развития для переориентации жизни всего общества) [107].

Так, вопрос о том, каким образом включить аспектное содержание в предметное требует не методических, а дидактических решений, т.е. решения на теоретическом уровне.

Деятельностная теория личности была создана и раскрыта в трудах отечественных психологов С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, К. А. Абульхановой-Славской и А. В. Брушлинского. Эта теория доказывает, что деятельность является главным источником развития личности. Деятельность понимается как некий реальный процесс, складывающийся из совокупности действий и операций, представляющий собой сложную динамическую систему взаимодействий субъекта (активного человека) с миром (с обществом), в процессе которых и формируются свойства личности (А. Н. Леонтьев, 1975). Сформированная личность (внутреннее) в дальнейшем становится опосредствующим звеном, через которое внешнее оказывает влияние на человека (С. Л. Рубинштейн, 1997). С.Л. Рубинштейн рассматривает сознание не как внутренний мир, познаваемый субъектом только посредством самонаблюдения, а как высший уровень организации психической деятельности, предполагающего включенность личности в контекст ее жизненных связей с объективным миром. Деятельность, с точки зрения их последователей [2, 43], рассматривается не как особая разновидность психической активности, а как реальная, объективно наблюдаемая практическая, творческая, самостоятельная деятельность конкретного человека (К. А. Абульханова-Славская, 1980; А. В. Брушлинский, 1994).

Характеристиками деятельности являются предметность и субъектность. Если речь идет о предметности, то объекты внешнего мира воздействуют на субъект не непосредственно, а лишь будучи преобразованными в процессе самой деятельности. Поэтому предметность характерна именно человеческой деятельности и может проявляться в понятиях языка, социальных ролях, ценностях. О субъектности говорим, когда человек сам является носителем своей активности,

собственным источником преобразования внешнего мира, действительности. Субъектность выражается через потребности, мотивы, установки, отношения, цели, определяющие направленность и избирательность деятельности, в личностном смысле, т. е. в значении деятельности для самого человека.

Согласно теории деятельности, личность формируется и развивается в течение всей жизни. Важно, чтобы человек продолжал играть социальную роль, был включенным в социальную деятельность, не являлся пассивным наблюдателем, а был активным участником социальных преобразований. Основное место при этом занимает сознание, структура которого не дана человеку изначально, а формируются в процессе общения и деятельности. Сознание личности зависит от общественного бытия, ее деятельности, от общественных отношений и конкретных условий, в которые она включена, осуществляется всегда в конкретном общественно-историческом контексте (Леонтьев А. Н., 1975). Внутренний мир человека одновременно и субъективен, и объективен и зависит от уровня включения субъекта в конкретную деятельность. Таким образом, сознание всегда проявляется в деятельности; поведение нельзя рассматривать в отрыве от сознания человека; деятельность - это активный, целенаправленный процесс; действия человека предметны; их цели носят социальный характер [196]. А процесс усвоения социального опыта - это процесс воспроизводства деятельности, опредмеченной в объектах [374].

А.Н. Леонтьев выделяет такие понятия, как деятельность, мотив, цель и условия задачи, действие, операция. В этой связи свойства личности рассматриваются как социально (нормативно) детерминированные. Список свойств личности фактически безграничен и задается многообразием видов деятельности, в которые включен человек как субъект (Абульханова-Славская К. А., 1980).

В целом, деятельностный подход развивает культурно-историческую концепцию, рассматривает культуру как деятельность, деятельность – как средство становления личности, субъектности человека.

На основе рассмотренных методологических оснований мы пришли к *выводу*, что требуется перестройка всех видов и форм деятельности по повышению квалификации учителей и ставится проблема социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей для придания процессу экологизации гуманитарного, ценностно-мировоззренческого характера путем выявления в составе всех групп компетенций учителей социокультурных значений и личностных смыслов отношений человека с природой, людьми и миром вещей в единой социоприродной экологической системе местного сообщества, страны, ориентированной на цели устойчивого развития. Отсюда появляется необходимость в определении естественнонаучных и социокультурных детерминант как поля возможностей для экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей социокультурной направленности.

2.3. Естественнонаучные и социокультурные детерминанты экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

В исследовании большую роль играют естественнонаучные и социокультурные детерминанты экологизации содержания регионального дополнительного профессионального образования учителей. Под детерминантой мы понимаем фактор или элемент, обуславливающий то или иное явление. В педагогической теории детерминантами называются факторы, определяющие те или иные компоненты педагогического явления и взаимосвязь этих компонентов. Также детерминанты можно понимать в значении причины или предшествующего условия, которые могут привести к некоторому результату [261]. Значит, детерминанты связаны с причинной обусловленностью, закономерной необходимой зависимостью всех явлений окружающего мира от порождающих их факторов, всеобщей закономерной связи природы, общества и мышления. В

процессе осмысления того или иного контекста детерминанты могут приобрести дополнительное значение, и представляют собой «детерминанты развития», которые рассматриваются как факторы, определяющие направление развития и решения исследуемой проблематики.

Если раскрывать вопрос о соотношении естественнонаучных и экологических знаний в системе образования, то, на наш взгляд, эти системы знаний объединяет их направленность - познание явлений и законов окружающего мира и использование этих знаний на благо общества, цивилизации. Образовательный процесс в этом ракурсе способствует формированию таких умений, как объяснение явлений, выдвижение и проверка гипотез, прогнозирование событий, постановка вопросов и планирование основных этапов исследования, анализ данных, представленных в разной форме, обоснование и обсуждение результатов экспериментов. Таким образом, в экологизации содержания особое место принадлежит естественнонаучным дисциплинам, формирующим естественнонаучное мировоззрение, на основе которого, в свою очередь, формируется соответствующее общественное сознание.

В высшем образовании наблюдается ориентированность на развитие познавательной активности, самостоятельности, на дополнение и углубление экологических знаний в естественных науках, поскольку высшее экологическое образование направлено на подготовку специалистов, способных комплексно решать экологические проблемы и заниматься вопросами оптимизации природопользования [282].

В начале 90-х годов прошлого столетия высшее профессиональное экологическое образование естественнонаучной направленности оформилось в самостоятельное направление за счет объединения биологических, географических, химических, экономических дисциплин в единый учебный план. При этом содержание каждой отдельно взятой дисциплины не учитывало содержание других дисциплин, не было единого базового основания, поэтому можно констатировать дублирование в их преподавании. В этой связи появлялись дисциплины, раскрывающие современные экологические проблемы,

предусматривающие их комплексное изучение, опираясь на различные научные области. Во ФГОС ВПО второго поколения можно отметить интеграцию в экологическом образовании с выделением общепрофессионального блока, чтобы ликвидировать повторы в преподаваемых дисциплинах. При этом усиливалась специализация каждой общепрофессиональной дисциплины. Во ФГОС ВО третьего поколения была сокращена обязательная часть дисциплин в общепрофессиональном блоке с целью выделения равнозначной по учебным часам вариативной части, что определялось требованиями Болонского процесса [351]. В этих контекстах приоритетными были два вида экологических знаний: биосфера и деятельность человека. Биосфера представляет собой целостную систему, в которой все составляющие объединены и взаимосвязаны. Человечество, с одной стороны, это часть биосферы, а с другой, оно оказывает на нее преобразующее влияние и испытывает последствия этого воздействия. Поэтому «биосферу» и «деятельность человека» можно рассматривать как два противоположных понятия.

Сегодня можно отметить экологизацию естественнонаучного содержания на основе межпредметных связей естественнонаучных дисциплин с экологией и интеграции вокруг экологических проблем [11, 187, 249, 280]. Общая направленность интеграционных процессов должна решать не только задачу уплотнения информации, но и формирования нового образа мира, новой естественнонаучной картины мира, соответствующей современной познавательной модели (А.П. Огурцов). Во многом задачу формирования первичного представления о естественнонаучной картине мира решает интегрированный курс «Естествознание» [127, 327]. Таким образом, экологизация естественнонаучных дисциплин может быть эффективной, если она имеет онтологические, гносеологические основания, если она выстроена на взаимосвязи системного, эколого-гуманистического и личностно-деятельностного подходов, если экологические идеи отражены во всех структурных компонентах целеполагания естественнонаучных дисциплин.

В системе дополнительного профессионального образования эти вопросы рассматриваются по мере необходимости, если есть заявленная тематика, если

отражены в содержании дополнительных профессиональных программ, но при этом только на курсах учителей естественнонаучного цикла. Соответственно, в общем образовании такие учебные предметы естественнонаучного блока, как биология, химия, физика, география в основе своей имеют обязательную экологическую составляющую. Вместе с тем, по мнению Е.Н. Дзятковской, можно констатировать, что еще имеет место быть «классическая» биоэкология и инновационная геоэкология (ландшафтная экология), элементы экологии человека (медицинская экология, экотипы человека, «экология в быту»), различные аспекты социальной экологии (демографические проблемы, вопросы промышленной экологии и экологически безопасных технологий и др.) [107]. Это стало возможным, так как сам процесс проникновения экологических знаний в содержание учебных предметов является естественным, поскольку отражает объективный ход экологизации разных наук. В остальных учебных предметах экологическая тематика затрагивается «вскользь», по мере необходимости, если имеется в содержании экологический аспект, или по ситуации и фрагментарно. При этом в большинстве случаев сохраняются основные содержательные линии, связанные с природопользованием и охраной природы.

Анализ экологически ориентированного содержания российской системы дополнительного профессионального образования показал, что в большинстве институтов повышения квалификации, институтов развития образования реализовываются только отдельно взятые естественнонаучные модули по здоровьесбережению, отдельно взятые проекты по экологическому образованию и воспитанию. К примеру, в Новосибирском институте повышения квалификации и профессиональной переподготовки разработаны 2 программы: «Современные технологии реализации программы воспитания экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в условиях введения ФГОС ООО» и «Проектирование программы воспитания экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в условиях введения ФГОС ООО: содержание, методы, формы, результаты и их оценка». В содержании этих программ отражены современные представления об экологическом образовании, направленном на достижение результатов ФГОС,

особенности проектирования программы формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в основной школе и в соответствии с требованиями ФГОС. В Челябинском институте переподготовки и повышения квалификации работников образования в программе курсов профессиональной переподготовки изучается модуль «Основы здоровьесбережения и экологии человека. В институте развития образования и повышения квалификации Якутска на кафедре естественнонаучного образования реализуется программа «Интерактивные методы в экологическом воспитании учащихся в условиях перехода к новым образовательным стандартам». В Новокузнецком ИПКРО разработан и реализуется научно-методический проект «Школьное историческое краеведение: новые реалии». В институте развития образования Омской области реализуют региональную инновационно-образовательную модель под названием «Экологический форум». Модель отличается высокой актуальностью содержания, инновационным методическим инструментарием, обобщением и распространением опыта педагогов-естественников, реализующих программы внеурочной деятельности. Внутри этой модели действуют: «Березовый форум», «Озерный форум», «Степной форум», «Таежный форум». На этих форумах обсуждаются результаты исследований полевых лабораторий. С каждым годом расширяется команда организаторов форума, идею подхватили вузы города: аграрный и технический университеты. Этим и ограничивается экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей.

Что касается Байкальского региона, то на основе экосистемного подхода определены социокультурные детерминанты. Байкальский регион представляет собой особую социокультурную среду. Среда — ключевое понятие экологии: окружение, совокупность природных (экологических) или социальных условий, в которых протекает деятельность человеческого общества, организмов. Среда — важнейшее понятие и в педагогике (образовательная, воспитательная) (К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой, А. Ф. Лазурский, П. Ф. Лесгафт и др.). В первой трети двадцатого века стала актуальной идея «педагогике среды» (Н. И. Иорданский, С. С. Моложавый, С. Т. Шацкий, В. Н. Шульгин и др.), воспитательной роли среды

(А. С. Макаренко). Лишь в конце 1930-х гг. появилась разделяющая формула «среда — наследственность — воспитание» (Г. С. Костюк, И. М. Шмальгаузен), в 1950–1960-е гг. С. Л. Рубинштейном был сформулирован общепсихологический принцип детерминизма «внешние причины — через внутренние условия», среда играет не пассивную роль, роль не обстановки или фона, а источника развития [295]. Факторы внешней среды становятся предпосылками для разворачивания и реализации потенциала образовательной системы, проявления её внутренних факторов развития [288].

Исследователи выделяют природную (естественную) и созданную человеком (искусственную) среду [46, 194]. Социолог Т. Парсонс ввел понятие «ситуационное окружение», выделяя такие имеющие экологическую размерность системные потребности человека, как адаптация к среде, поддержание среды, достижение целей, интеграция в среде [270]. Его теория определяет образ жизни как взаимодействие системы с ее окружением [399].

Идея воспитания средой нашла отражение в опыте многих зарубежных школ. Это немецкие так называемые «соседские», «интегрированные» школы (Э. Нигермайер, Ю. Циммер), французская «параллельная школа» (Б. Бло, Л. Порше, П. Ферра), американские «школы без стен» (Р. Х. Уолтер, С. Уотсон, Б. Хоскен), школы «экосистемы» (Дж. Гудленд и др.). В гуманистической педагогике нашла применение теория возможностей Дж. Гиббсона (среда как возможность удовлетворения разных потребностей).

Итак, если говорить о социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, то можно обратить внимание на следующее.

Природа — универсальная составляющая любой среды, среда жизни. Состояние природной среды в XXI в. претерпевает существенные изменения, связанные с глобальными климатическими изменениями, растущим дефицитом пресной воды, нарушением естественных экологических систем, сокращением биологического разнообразия, засолением почв и опустыниванием, загрязнением и т. д. К примеру, в регионе озера Байкал остро стоит проблема сохранения уникальной природной

среды. Имеет место значительная антропогенная нагрузка: незаконная вырубка лесов, влекущая за собой эрозию почвы, обмеление рек. Большие масштабы имеет браконьерство. Происходит разрушительная эксплуатация природных ресурсов. Для обеспечения устойчивого развития республике требуется, с одной стороны, упорядочивание природопользования, с другой — предоставление всем людям равных возможностей для удовлетворения своих стремлений к достойной жизни. Если долгое время экологическая политика в республике ограничивалась реализацией ряда природоохранных мероприятий, то сегодня в решение байкальской проблемы включаются социальные, экономические, нравственные приоритеты и цели. Важная роль отводится образованию, в котором ключевой фигурой является, несомненно, учитель.

Экологическое образование ставит задачи изменения образа мыслей, мироощущения, мировосприятия, миропонимания, мировоззрения, общей культуры. Следуя мнению Г. Н. Волкова, можно говорить о «педагогике природы», когда образ природы в педагогической деятельности становится и средой для экологизации образа мыслей, и эстетическим средством для развития качеств личности: понимания красоты, проявления гордости и благоговения [60]. Именно многомерное познание действительности, познание не только чисто научными абстрактными знаниями, но и при помощи эмоционально окрашенных мыслеобразов, чувств дает ощутимые эффекты, связанные с глубинными переживаниями человека. Эстетический потенциал окружающей природы значим для переживания человеком состояния гармонии с природой как ее части. Единение с природой способствует формированию чувства ответственности за нее и сопричастности к ее сохранению. Формировать такое чувство гармонии на всех уровнях бытия человека может учитель, который не просто умеет ценить искусство, но и сам является носителем высокой духовности. Природа при этом предстает как Вселенная, в которой «все со всем взаимосвязано» и подчинено единому универсальному закону.

Отметим важность многофункциональности окружающей природной среды, обуславливающей направления кристаллизации экологизации мышления и образа

жизни учителя. Так, воспитательная функция окружающей природной среды заключается в том, что именно под ее воздействием учитель развивает себя и затем только реализует право экологического воспитания детей. Эстетическая функция выражена в понимании и осознании самим учителем красоты природы, а затем и в умении научить воспитанника замечать, воспринимать и созерцать красоту в природе.

Мировоззренческая функция окружающей природной среды направлена на развитие системы экологических ценностей учителя и школьников.

Содержание экологического образования учителя должно не только включать в себя процесс полидисциплинарной разработки системы научных знаний, но и обогащаться ценностно-смысловым содержанием произведений искусства и литературы [106].

Необходимо «связать проблемы охраны Байкала с жизненной перспективой каждого жителя края, с его здоровьем и качеством жизни. Байкал спасет красота и благородство человеческих деяний, духовное возвышение человеческих потребностей. Следовательно, главным условием сохранения Байкала для настоящего и будущего поколений людей является гражданственность, эколого-этическое воспитание населения, формирование высококреативных и высоконравственных личностей, способных решать сложные проблемы устойчивого развития региона» [389]. В первую очередь, это касается учителей.

Нужно подчеркнуть, что в 2003 году в Народном Хурале республики был рассмотрен проект «Хартии Байкала». Эта Хартия является своеобразным аналогом Хартии Земли, принятой ООН, и утверждает фундаментальные принципы и императивы устойчивого развития человечества: а) уважать Землю и все живое во всем его многообразии; б) сохранять богатство и красоту Земли для настоящего и будущего поколений людей; в) применять модели производства, потребления и воспроизводства, сохраняющие права человека и благополучие сообществ; г) поддерживать права всех без исключения людей на природное и социальное окружение; д) создавать справедливые, открытые, демократические и устойчивые сообщества, утверждать культуру мира, ненасилия и толерантности; е) добиваться,

чтобы финансово-экономические институты на всех уровнях способствовали устойчивому человеческому развитию на принципах справедливости, свободы и солидарности.

Разработчиком и одним из инициаторов принятия этой хартии является профессор В. В. Мантатов, директор Института устойчивого развития, научный руководитель кафедры ЮНЕСКО при Восточно - Сибирском государственном университете технологий и управления. По его мнению, будущий цивилизационный сдвиг предполагает решительный разрыв с культом накопления и потребительства, смену приоритета материальных ценностей на духовные, заботу о будущем новых поколений людей. Он полагает, что экологическая этика должна базироваться на ценности «месторазвития», на ценностях, ассоциирующихся с чувством родины [218].

В экологически ориентированном дополнительном профессиональном образовании учителей актуально создание и использование «брендов объектов природы» (А. Д. Карнышев). Усилить привлекательность для людей Байкала как объекта познания и охраны можно на основе комплексной реализации следующих принципов: уникальности, загадочности, мифологичности, экологичности, безопасности, оптимального сервиса, соучастия (возможности общения с интересными местными жителями, которые обладают особенной экологической картиной озера-моря) [157]. Для устойчивого повышения значимости Байкальского региона в мире, на наш взгляд, нужно на государственно-общественном уровне возвращать такие сообщества и социальные институты, которые могут не только осознавать его все возрастающую ценность и транслировать мировому сообществу, но и высокопрофессионально позиционировать себя на разных уровнях. При этом важно определять и реализовывать повестку дня для развития Байкальского региона. Именно это сообщество может выступать в качестве общественного эксперта, рефлексирующего проектировщика, инициатора, исполнителя и участника самых разных научно-исследовательских экологических проектов и программ. Для этого необходимы условия для создания масштабного, массового, непрерывного и главное — целостного образования взрослых и детей, повышения

уровня экологической компетентности учителей. Так, в основе смыслового стержня дополнительного профессионального образования учителей должны лежать современная научная картина мира, экологическая методология, этика нового гуманизма, преломленные через призму экологической и социокультурной среды Байкальской территории.

Экологическая направленность компетенций учителей как феномен, связанный с качествами личности, может найти свое отражение прежде всего в изменении характера отношений учителя к окружающим, к явлениям общественной жизни, к действительности конкретной среды. Именно учитель, являющийся, как считает академик Н. Н. Моисеев, «хребтом любой цивилизации, и его роль по мере роста могущества цивилизации непрерывно растет». В современных условиях становления диалоговой цивилизации общественное развитие вступает в такую фазу, когда именно учитель как важнейший носитель ее смысла будет определять его судьбу, а система «Учитель» сделается наиболее почитаемым институтом [236]. Н. Н. Моисеев писал о создании совершенно уникальной образовательной системы «Учитель», основанной на новой этике, новом миропонимании человека своего места на планете, новых подходов к решению задач зарождающейся цивилизации устойчивого развития. Роль в сохранении устойчивости развития среды на основе переориентации сознания на новые экологические ценности будет принадлежать учителю, проживающему в этой природной среде, умеющему выявлять ее проблемы и противоречия, применять принцип предосторожности, снижать вероятность экологических рисков [236].

Байкальский регион, в частности Республика Бурятия, занимает очень выгодное геостратегическое положение. Территория Бурятии — часть российского сектора бассейна озера Байкал, включенного в список Всемирного природного наследия. Уникальность Байкала заключается не только в том, что он расположен почти в центре Евразийского континента, но и в том, что здесь много историко-культурных достопримечательностей, представленных стоянками древнего человека с городищами, пещерами, скалами, утесами и памятными знаками или

древними письменами и рисунками. Байкальский регион в Сибири считался и считается одним из самых красивейших и интересных мест с точки зрения эстетического восприятия. Притягательную эстетическую силу имеют водостоки и водоемы, участки выхода подземных вод, реликтовые озера и водопады, минеральные и термальные источники, месторождения лечебных грязей. Эти творения природы обладают ярко выраженным своеобразием и уникальностью [146]. Бурятия граничит с горно-таежной Восточной Сибирью и со степями Центральной Азии. Это положение способствует произрастанию большого разнообразия растений. Республика Бурятия в составе Байкальского региона является Мировой модельной территорией устойчивого развития (программа ЮНЕСКО). Так, Байкальский регион представляет собой уникальную региональную экосистему, которая становится своеобразной зоной притяжения не только туристов, но и ученых.

Социальная среда по отношению к содержанию дополнительного профессионального образования учителей включает такие компоненты, как государственные нормативно-правовые регламентации, принятые государством обязательства перед мировым сообществом, вызовы гражданского общества к системе образования, в том числе в связи с экологическими проблемами, проблемами здоровья, информационными угрозами, обострением проблемы национальной безопасности. Она отражает особенности: перехода к постиндустриальному (информационному) обществу; глобализации как явления, которое нашло свое отражение в сферах политической, социальной, культурной, морально-этической жизни; построения гражданского общества.

Этнокультурная среда — культурное пространство людей, объединенных мифом об общем происхождении, общей исторической памятью. Они ассоциируют себя с конкретной территорией и обладают чувством солидарности. Этнокультурная среда, как отмечает профессор С. Д. Намсараев, является условием успешной деятельности человека и предпосылкой для осознания каждым человеком с детства своей изначальной сущности, уникальности и самоценности этноса [250]. В связи с существующей в современном мире системой

социокультурных рисков актуальной является угроза утраты этнокультурных традиций и обычаев, поэтому вопросы сохранения этнокультурного наследия приобретают все большую значимость. Необходима оптимизация режима этнокультурного воспроизводства при сохранении адаптивных возможностей этносов к происходящим социально-экономическим, экологическим и политическим изменениям.

Этническая культура народов Байкальского региона является связующей нитью, которая позволяет современному человеку не утрачивать свое единство с природой. История взаимоотношений человека и природы в Байкальском регионе насчитывает не менее тридцати пяти тысячелетий. Она прослеживается с эпохи верхнего палеолита, когда человек впервые поселился в этих местах. У коренных народов (эвенков и бурят) существовал особый культ окружающей природы. Это было связано с их мифологическим мышлением, для которого характерны «неосознанность человеком своего места в окружающей природе и перенесение на природные объекты человеческих свойств; диффузность первобытного мышления и вытекающая из него нерасчлененность в мифологии понятий субъекта и объекта, материального и идеального, единичного и множественного, пространственного и временного и т. д.; слабое развитие абстрактных понятий и соответственно сильное элементарно-чувственное восприятие; неразделение природы и культуры, т. е. естественных объектов и вещей, созданных человеком» [223, с. 164–166]. Первобытный человек был так тесно связан с окружающим природным миром, что наделял его собственными (человеческими) свойствами.

В мифологии, например, коренных народов Байкальского региона отмечается ряд специфических черт. Бурятская мифология является наиболее архаической. Буряты позже, чем монголы, приняли ламаизм (середина XVIII в.), в условиях присоединения к России (середина XVII в.) и медленной ненасильственной христианизации им удалось довольно долго сохранять свою мифологию почти в нетронутом виде [206]. Именно мифы способствовали истинному пониманию и объяснению сути экологических традиций, установившихся в Байкальском регионе.

Герои бурятского эпоса относятся к горам, рекам, растениям, деревьям, траве, животным, птицам как к своим помощникам, друзьям. Взаимоотношения человека и природы у бурят и эвенков были священными, т. е. ими управляли духи, хозяева местности. В связи с этим, если человек занимался охотой, дальними походами, то это рассматривалось как переход из своего в «чужой», «сакральный» мир [119]. Можно привести множество примеров, которые доказывают, что для мифофольклорного мировосприятия действительности природа была органичной, живой составляющей единой системы «человек — природа». Мы еще раз убеждаемся, что миф — это не только плод воображения, но и те подсознательные архетипы, которые так или иначе живы в глубинах психики человека и при умелом воздействии «прорываются» в сознание, побуждают его признать, что в них есть высокая доля исконной, сакраментальной истины [157].

В дополнительном профессиональном образовании учителей исключительно важны знания экологических традиций эвенков и бурят, отраженных в исторических документах, китайских и монгольских источниках. Например, в истории первой династии Хя, описывающей события примерно 1764 X. P., упоминаются северные народы и их уклад жизни. Более подробные сведения о традициях древних жителей Байкальского региона содержатся в отчете китайского посла Чжао Хуна («Мэн-да бэй-Лу») «Полное описание монгол-татар», который был переведен на русский язык в 1857 г. В. П. Васильевым [248]. Более полный перевод данной работы принадлежит Н. Ц. Мункуеву. Вторым серьезным источником является «Тайная история монголов» («Сокровенное сказание монголов»), написанная предположительно в 1240 г. Интерес представляют работы европейских путешественников: Плано Карпини, монаха францисканского ордена; Вильгельма де Рубрука, миссионера, отправленного королем Франции Людовиком IX; персидского ученого, дипломата и миссионера Рашид ад-Дина, позже, венецианского путешественника Марко Поло (1254–1324), марокканского шейха Абу Абдаллаха Ибн Батута (1304–1377) и др. В их отчетах можно найти сведения об экологических традициях жителей Байкальского региона.

Богатейший материал о традициях бурят, в том числе и экологических, содержится в трудах русских исследователей, напечатанных начиная с первой четверти XVII в. С 1733 по 1743 г. работала экспедиция Императорской академии наук под руководством Г. Ф. Миллера. Она изучала и описывала особенности жизни и быта людей на сибирской земле. Следующая экспедиция работала под руководством П. С. Палласа. По итогам посещения он пишет: «Должен признаться, что за всю мою Сибирскую дорогу я не узнал столь нового и достопамятного из зверей и трав не собрал, как в пограничных местах к Монголии и на северной стороне, Байкалом окруженной, особенно в Даурии» [266]. Более глубокое изучение Сибири было в XIX в. и в начале XX в. В этот период широко известны имена А. П. Щапова, В. В. Радлова, Г. Е. Грум-Гржимайло, Г. Н. Потанина, Н. М. Ядринцева и многих других.

В Байкальском регионе всегда стремились создавать природосберегающую картину мира. Здесь огромную роль играют религия, социально-экономические особенности, менталитет народа и другие социоприродные явления. В связи с этим в трудах известных деятелей Бурятии (с XIX до XX в.) мы отмечаем именно тот духовный настрой, который поставил человека в один ряд с действующими силами природы и поддерживает идеи единства связи человека и природы. Среди них памятник дореволюционной бурятской литературы — сочинение «Зерцало мудрости, разъясняющее принимаемое и отвергаемое по двум законам». Два закона — это два рода нравственных закона: мирской и духовный [64].

Анализ этих памятников культурного наследия, раскрывающих взаимосвязь природы и человека, убеждает нас в том, что они ценны не только для экологического образования и воспитания, но и являются своеобразным императивом нравственности взрослых и детей. Это и педагогическое наследие, и духовное завещание потомкам, в нем заложены нравственные установки, жизненная мудрость предыдущих поколений, и, если человек не почитает своих предков, то не сможет с заботой относиться и к окружающей природной среде. Важным представляется механизм формирования экологических традиций эвенков и бурят, связанный с пониманием мироздания и определением в нем своего места.

Сегодня именно целостное мировоззрение, по мнению профессора В. А. Балханова, и является тем концептуальным основанием, которое вбирает и восточную, и экологическую проблематику. Развивая его, мы воспитываем человека, осознающего себя представителем национальной культуры, творческой и свободной личностью в едином развивающемся Универсуме, где человек и космос самождественны и равноценны. Современный научный стиль мышления соотносится с буддийскими традициями взаимодействия человека и природы. Мы полагаем, что учителям Байкальского региона в своей профессиональной деятельности желательно использовать правила и положения экологической этики буддизма как основополагающие принципы решения экологических проблем [25]. Действительно, эти вопросы сегодня становятся не только важной педагогической категорией, но и главным национальным приоритетом.

Что собой представляют экологические традиции? Понятие «экологические традиции» имеет множество определений. В общепринятом смысле оно обозначает специфический вид социального наследия. Традиции — это то, что перешло от поколения к другому поколению. Они представляют собой идеи, взгляды, вкусы, образ действий, обычаи, которые влияют на развитие личности [143]. Экологические традиции — это комплекс взаимосвязанных видов деятельности, образующих целостную структуру, выполняемую социумом, унаследовавшим приемы и навыки предшествующих поколений. В этот комплекс входят экологические традиции потребительской и духовной сферы, трудовой и строительной сферы [44]. Под экологической традицией подразумевается исторически сложившийся тип отношения человека к природной среде, формируемый данной культурой, функционирующей в качестве норм, идеалов, стереотипов мышления и поведения, ценностно-ориентационных структур, передаваемых из поколения в поколение. Если исходить из понимания культуры как меры овладения человеком самим собой и своим собственным отношением к природе, экологическую культуру следует считать важнейшей и неотъемлемой частью всякой человеческой культуры, необходимым условием ее существования и развития [1]. Именно экологические традиции являются наиболее устойчивыми

компонентами культуры народа. Если рассуждать в этом контексте, то в регионе озера Байкал на протяжении тысячелетий складывалась культура взаимодействия с разными племенами, народами, верованиями, традициями. Эта сохранившаяся культура способствует воспитанию бережного отношения к окружающей природе. Экологические традиции позволяли поддерживать баланс экосистем. Окружающая человека природа оказывает сильное влияние на формирование национальных черт. В этом смысле, как подчеркивает Г. Н. Волков, с определенной долей условности можно говорить о «педагогике гор», «педагогике степей», «педагогике леса», «педагогике рек» [60], мы можем дополнить и говорить о «педагогике Байкала», «педагогике аршаанов», «педагогике сакральных мест», т. е. о «педагогике природы». В контексте философии XXI в. эти традиции могут стать основанием для развития культуры устойчивого развития, этики устойчивого развития, человекообразности бытия, экоцентрического мироощущения, миропонимания и мировоззрения.

Мы понимаем, что в системе дополнительного профессионального образования учителей происходит осмысление ценности всех фрагментов культуры: науки, философии, морали, права, религий, экологической составляющей искусства, литературы. Анализ источников, раскрывающих особенности этноэкологической культуры народов, населяющих регион озера Байкал, показывает, что эффективная экологизация возможна, прежде всего, опираясь на исторические и культурные традиции, которые способствуют сознательному стремлению учителя к единению с ней. Профессор М. С. Васильева утверждает, что «синтез традиционной культуры и современного содержания образования способствует появлению нового психического образования — высокой экологической культуры. Эта культура представлена как совокупность философского понимания назначения человека, естественнонаучной образованности, способов нравственной регуляции с окружающим миром и космосом и умений наслаждаться красотой и творить ее» [50, с.17]. В эпоху классического образования учились у прошлого, сейчас все очевиднее становится, что нужно учиться у будущего. При этом экологические ценности прошлого, на

наш взгляд, должны органично сочетаться с высокой информационно-экологической, технологической культурой. Никакое обучение идеям устойчивого развития не станет эффективным, если они начнут «конфликтовать с архетипически укорененными в сознании человека и присвоенными им образцами поведения, национальными ценностями и традициями» [107].

Сегодня утверждают, что экологический кризис не тупик, не конец истории, а эволюционно жесткий переход на следующую ступень развития человечества, от цивилизации потребительской к цивилизации духовной. Эта духовная цивилизация может быть построена на опыте как эстетического, так и этического взаимодействия человека, природы. И, безусловно, в этом большую роль сыграют экологические традиции коренных народов Байкальского региона, становясь и являясь основой сохранения для последующих поколений уникальной природной и соответственно социокультурной среды, которая, в свою очередь, станет эффективной средой выделения и в последующем формирования экологического компонента в компетенциях учителя. А влияние окружающей (географической) среды на учителя огромно, поскольку внешняя среда может изменять внутреннее состояние человека, группы людей, объединяя их [85].

Рассмотренные нами вопросы становятся важными детерминантами для обогащения содержания дополнительного профессионального образования учителей, создания экологически ориентированной образовательной среды.

Социокультурные вызовы есть и со стороны социального института образования, субъектов образования: учащихся и их родителей, учителей разных предметных областей. Последние отмечают необходимость научиться ориентироваться, мобильно реагировать и решать вопросы, связанные с экологическим образованием средствами предмета. Методисты говорят, что им необходима системная подготовка по достижению общекультурных результатов для устойчивого развития. Управленцы считают, что необходимо ускорить переосмысление в образовании идей устойчивого развития системы «человек — общество — природа». Авторы учебников высказывают о своей неготовности к внедрению нового подхода к экологизации содержания школьных предметов.

В то же время учителя занимают пассивную позицию в вопросах модернизации экологического образования, что, в свою очередь, объясняется недостаточным уровнем сформированности их компетенций. Для качественного изменения сложившейся ситуации считаем важным взаимопроникновение возможностей образовательной и эколого-культурной среды региона, когда дополнительное профессиональное образование учителей в окружающей среде предстает как образовательная «экосистема», приобретая трансграничные функции. Речь идет о применении экосистемного подхода к дополнительному профессиональному экологическому образованию учителей как экологической системе: «экологические компоненты компетенций учителя — социокультурные детерминанты окружающей среды». Отсюда был сделан *вывод* о том, что естественнонаучные и социокультурные детерминанты обуславливают социокультурную направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей. Большое значение в этом имеют не только обращение к естественнонаучным знаниям, но и педагогический (образовательный, воспитательный) потенциал использования природной, социальной и полиэтнокультурной среды в системе экологического образования взрослых, детей Байкальского региона.

2.4. Особенности социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в регионе

Экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей, безусловно, отражала особенности экологизации, в первую очередь, общего и высшего образования. Этот процесс осуществлялся также поэтапно, как и в российском образовательном пространстве. Для экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в условиях региона

были определенные предпосылки. На разных этапах развития этого процесса были разные цели, содержание и результаты.

После принятия в 1991 году Закона «Об охране окружающей природной среды» природоохранным вопросам в регионе начали уделять достаточное внимание, появились экологические центры, открылись кафедры в вузах. В детских садах и школах педагоги начали проводить занятия, кружки, конференции семинары по экологической тематике, этим опытом они делились на курсах повышения квалификации. В частности, в области школьного экологического образования совместно с институтом повышения квалификации были проведены первый экологический слет учащихся республики; международная конференция «Экологическое образование и воспитание: пути решения проблемы в Байкальском регионе», олимпиада по экологии среди школьников (до этого олимпиады проводились только по биологии и другим естественнонаучным предметам). В этом, безусловно, ведущую роль играли учителя, обсуждение итогов этих мероприятий становились одними из ключевых на педагогических семинарах.

В середине 90-х годов согласно данным Доклада Государственного комитета РБ по экологии и природопользованию в районах республики работало 17 школ экологической направленности. Увеличилось количество экологических троп с 82 до 118, возросло количество экологических центров с 29 в 1993 до 48 в 1994 году. Было создано 18 экологических площадок, 14 микрозаказников. В 1995 году была организована и проведена межрегиональная научно-практическая конференция «Национально-региональные особенности экологического обучения и воспитания», которая определила новые направления в этой деятельности. В докладе министра образования РБ Намсараева С.Д. было отмечено о недостаточном обеспечении процесса экологического образования учебно-методической литературой, кадрами, о невысоком содержательном уровне национально-региональных программ и стандартов в оценке знаний учащихся. Также он отметил такие слабые звенья, как несогласованность и слабая координация возможностей и усилий ученых, учителей – практиков, общественных и государственных организаций, занимающихся экологическим образованием.

Таким образом, был дан своевременный старт, были определены дальнейшие перспективы в развитии экологизации образования в республике.

В 1997 году на следующей межрегиональной научно-методической конференции «Экологическое образование: опыт, проблемы, перспективы» участие приняли не только представители вузов и школ республики, а также ученые и педагоги из Якутска, Читы, Красноярска, Екатеринбурга, Москвы, Благовещенска. Были обсуждены важные направления в области экологического обучения и воспитания в республике и регионах.

В конце 90-х годов, согласно данным Госкомэкологии, также отмечено, что в Бурятии осуществлялось экологическое воспитание в 327 учреждениях, увеличилось количество экспериментальных экологических площадок. Это площадки на базе Аршанского эколого-гуманитарного лицея Тункинского района, Онохойской средней школы экологической ответственности Заиграевского района, Нестеровской эколого-фермерской школы Прибайкальского района, Тэгдинской школы Хоринского района, Селенгинской средней школы №1 Кабанского района, в школах №№ 37,3, 13, 51, 36 г. Улан-Удэ и многих других. В 192 школах были введены такие специальные курсы, факультативы по экологии, как «Человек и окружающий мир», «Введение в экологию», «Здоровье и окружающая среда», «Экология человека» и др. Традиционным стало проведение республиканских экологических семинаров. Так, в 1998 году был организован семинар в Баргузинском районе на базе Усть-Баргузинской школы.

В школах республики активно действовало 31 школьное лесничество. Необходимо отметить (на тот период) работу Республиканского эколого-биологического центра, который руководил и направлял работу 3 районных и 1356 школьных экоцентров, 40 экоплощадок и 30 оздоровительных лагерей. Центром в 2000-2001 учебном году была организована работа в 69 детских объединениях, где занимались 1100 учащихся, работали четыре лаборатории. Наибольший интерес вызывала лаборатория зооживотноводства, поскольку для городских детей общение с животными было необычным и интересным. В центре работали две теплицы, где выращивали комнатные и декоративные растения, при этом велись

исследовательские работы. Этим самым была предоставлена возможность городским детям получить практические навыки, а педагогам совместно с детьми быть в курсе и в какой-то мере приобщаться к исследовательской деятельности через сельскохозяйственный труд. Здесь появлялась экономическая составляющая на основе идей устойчивого развития. И это получалось, конечно, благодаря тому, что они смогли сами изучать природу и ухаживать за животными и растениями для сохранения биологического разнообразия.

В Тэгдинской школе Хоринского района педагогический коллектив под руководством А.Н. Денисовой, преподавателя кафедры естественнонаучных дисциплин Бурятского института повышения квалификации, развернул исследовательскую деятельность по этноэкологизации учебно-воспитательного процесса. Было создано научное общество учащихся «Зеленый парус» (рук. Жамбалова В.Г., учитель математики.), в рамках которого разрабатывались программы и проекты разных экологически ориентированных исследований, решались рационализаторско-изобретательские задачи, организовывались встречи с учеными, шла подготовка к участию в научно-практических конференциях. Этноэкологическое направление деятельности осуществлялось при помощи профессионального сообщества, среди которых необходимо отметить школьную экологическую организацию «ЭКОС» под руководством Белых Г.Н., школьное лесничество «Кедр» (Мужикбаева О.М., учитель биологии и экологии), школьное экологическое детское движение «Жарки» в начальной школе (Тяжкова Н.П., учитель начальных классов), экологическая тропа (Мужикбаева О.М., учитель биологии, экологии, Банзаракшеева Ц.Ж., учитель географии, Белых Г.Н., экскурсовод, зам. директора по воспитательной работе, Серпионова В.Н. - специалист лесхоза «Курбинский»). Педагоги в системе проводили консультации, организовывали кружки «Экологический след», «Юный химик», «Охрана животного мира России и Бурятии», «Жизнь животных зимой и охрана редких животных». Ежегодно проводился месячник по экологии, где организовывались классные часы на экологические темы, экскурсии в природу, экологические

эстафеты, КВН, игра «Что? Где? Когда?» «Поле чудес», вечера «Золотая осень», «Листопад», «Зоологический карнавал» и др.

В Гильбиринской школе Иволгинского района уже долгое время работает экологический центр «Баянгол», который занимается изучением и развитием природной среды родного края. Также заслуживает особого внимания кропотливая и системная работа учителя Гильбиринской средней школы Очировой Н.М., которая по крупицам собрала материалы и создала сборник «Сээртээ» (заповеди, «зеленые аксиомы»). Это итог многолетнего труда, опыта, результата духовно-нравственного развития самого учителя. В нем сосредоточены заповеди, т.е. правила поведения для сохранения окружающей природной среды, правила взаимоотношения человека с природой на основе принципов предосторожности. Она убеждена, чтобы стать настоящим другом родной природы, необходимо научиться понимать ее, познать законы гармонии, сделать все возможное, чтобы никто и никогда не осмелился разрушить эту красоту. С позиции образования для устойчивого развития - соблюдать экологический и нравственные императивы.

Педагоги Удинской средней школы Хоринского района под руководством директора Карбаиновой И.К. развивали у детей такие качества, как человечность, милосердие, доброта, терпение, трудолюбие, ответственное отношение к природе, людям, которые живут рядом, и потомкам, которым нужно оставить Землю пригодной для полноценной жизни. Эти нравственные задачи осуществляются через экскурсии, работу с родителями, экологические мероприятия, экологические исследования, ведение календаря природы, подкормку птиц, посадку и выращивание растений, экологические беседы, игры, спектакли, работу над созданием экологического раздела школьного музея. Эмоциональное отношение ко всему живому воспитывается в лагере труда и отдыха «Улаалзай». В процессе длительного контакта с животными, ухода за ними, ребенок учится сопереживать им, беречь их. Привлечение детей к практической работе по изучению, сохранению и восстановлению вида абрикосника сибирского как компонента биоразнообразия Байкальского региона способствует духовно-нравственному воспитанию. Это своеобразный шаг к обретению гармонии с самим собой и окружающим миром. В

школе действует экологический центр, при нем создан маршрут эколого-туристических троп, где составляется карта - описание лекарственных трав, редких растений, лечебных источников; ведется работа по изучению флоры и фауны школьного заказника, памятников палеологии Забайкалья (Санный мыс, памятники эпохи Гуннов); проводится разъяснительная работа среди школьников и взрослого населения по сохранению историко-культурного наследия; ведется работа по расстановке природоохранных знаков на территории школьного заказника; создан экологический патруль по охране памятников природы. Таким образом, сельский уклад жизни вырабатывает у детей и взрослых бережное отношение к земле как к нравственной категории.

В начале 2000-х годов в республике активно внедряются инновационные экспериментальные площадки, некоторые из них осуществляются под непосредственным руководством сотрудников института. На момент 2005 года насчитывались 5 авторских экспериментальных, 31 федеральная экспериментальная площадка, 12 кандидатов на статус федеральной экспериментальной площадки и множество республиканских площадок. По словам профессора С.Д. Намсараева, в Бурятии была создана открытая государственно-общественная система, позволяющая поддерживать наиболее значимые инновационные образовательные проекты, выдвигаемые педагогическими сообществами. Инновация в Бурятии стала нормой жизни. Принципиально новые образцы педагогической практики создавались на авангардных зонах муниципальных образовательных систем, к которым можно отнести Закаменский, Кижингинский, Курумканский, Джидинский, Бичурский, города Улан-Удэ, Северобайкальск.

Также создаются проекты, в которых приоритетными становятся идеи продуктивного использования возможностей и потенциала окружающей природной среды. Окружающая природа становится условием для проектирования образовательно-воспитательного пространства, источником для экологизации содержания образования учителей.

Об интересном опыте по формированию экологической культуры учащихся в Аршанском эколого-гуманитарном лицее, Онохойской средней школе №1, школе №1 г. Северобайкальска, школе-гимназии №29, школах №51, 56 г. Улан-Удэ и многих других школах мы отразили в публикациях.

Формирование экологической ответственности у учащихся происходит через комплекс совместных с жителями мероприятий: экологические КВНы, спектакли, проекты, слеты, игры. Педагогический коллектив Бурунгольской школы Окинского района разработал модель школы «Усадьба – Хозяйство – Хозяин». В данной модели одно из направлений – организация воспитательного процесса, направленного на формирование чувства хозяина своего дома, родного края, страны и самого себя. Ими осуществлены проекты: «Школьная теплица в условиях высокогорья», «Сад-огород в условиях высокогорья». Ведутся элективные курсы: «Основы агрономии», «Приусадебный участок», «Ландшафтный дизайн», «Земледелие XXI века».

Также коллективом Нижнесаянтуйской школы Тарбагатайского района была реализована модель школы «Территория – ЭКО». Сотрудники института в качестве научных руководителей, консультантов приняли самое активное участие в разработке и реализации этих моделей. Этим самым они расширяли не только свое профессиональное поле деятельности, но и расширяли возможности перехода школ в режим развития. Что касается учителей экологии, то эта категория учителей была непостоянной, т.к. экология как учебный предмет то появлялся, то исчезал, в соответствии с общими тенденциями развития экологии, с изменениями в федеральном базисном учебном плане, с включением экологии в вариативную часть учебного плана.

Большой вклад института повышения квалификации и переподготовки работников образования в систему экологического образования в республике внесен лабораторией экологического образования, созданной в 1998 году под руководством Денисовой А.Н. Она обобщила опыт работы в этом направлении. Сотрудниками кафедры на тот момент были поставлены следующие задачи: удовлетворение потребностей специалистов в получении знаний о новейших

достижениях, передовом отечественном и зарубежном опыте в области экологического образования; организация и проведение научных исследований, опытно-экспериментальных работ, консультаций; экспертиза программ, проектов, рекомендаций и других материалов по экологическому образованию. В пример приводится система сотрудничества лаборатории экологического образования с образовательными и другими учреждениями: школами № 13, 59, ДОУ № 59, ВПУ № 22 п. Селенгинск, Домом творчества п. Сосновый бор, детской экологической организацией «Green car», клубом «ФИРН», музеем БНЦ СО РАН, республиканской юношеской национальной библиотекой. В рамках этого сотрудничества была разработана модель выпускника ДОУ: физически здорового, адаптированного к реальной жизни, со сформированным осознанно правильным отношением к окружающей среде, своему здоровью. Для того чтобы ребенок стал таким, по ее мнению, прежде всего педагог должен работать над этим.

В школе №13 на тот момент вели предмет «Экология» со второго по одиннадцатый класс. В этой школе под руководством заслуженного учителя Л.Н. Вый была создана экологическая тропа, которая явилась природным классом, специально оборудованным в образовательных целях. В школе № 59 учителем географии О.А. Рябчук был разработан и реализован образовательный проект «Окно в природу» по изучению пресных вод Чивыркуйского залива озера Байкал. В ВПУ №22 все учебные программы содержали в себе экологический компонент. Педагогами было опубликовано более 20 статей по вопросам экологизации учебно-воспитательного процесса. В юношеской библиотеке был создан специальный экологический сектор, который работал над комплектацией экологически ориентированной литературы, которую использовали и учителя во время прохождения курсов.

В музее БНЦ СО РАН проходили лекции, экскурсии во время курсовой подготовки, а также городские семинары по экологическим проблемам. Педагоги посетили такие экспозиции, как «Экологический мониторинг в Байкальском регионе», «Тибетская медицина: история и современность», «Экология озера Байкал» и т.д. Опытom делились и детские экологические организации, например,

«Green car», у истоков создания которого стояла Л.В. Трухина, директор Дома творчества. В те годы такая работа была не веянием времени, а сознательной необходимостью. Не случайно в Стратегии образования для устойчивого развития (Вильнюс, 2005) говорится о том, что его основой является умение учиться, умение общаться и работать в команде, умение быть (понимать свое место в мире) и умение жить, решать жизненные вопросы, хотя на тот момент не актуализировался вопрос изучения этой Стратегии.

Затем лаборатория стала кафедрой естественнонаучных дисциплин, в последующем – кафедрой охраны и укрепления здоровья. В связи с этим менялась и приоритетность образовательной деятельности. Необходимо отметить, что до 2005 года каждое лето разворачивалась интересная совместная экологически ориентированная деятельность преподавателей экологии в школе, педагогов-экспериментаторов, методистов, педагогов дополнительного образования в условиях полевой экологической практики.

В системе один раз в год под руководством Замбаловой Т.Д. проходили курсы, посвященные этноэкологическому образованию школьников. Содержание этих курсов строилось с использованием авторского учебного пособия «Проблемы этноэкологического воспитания школьников». Если это рассматривать под углом зрения устойчивого развития, то позже мы понимали, что целью этих курсов явилось формирование культуры устойчивого развития как процесс осмысления имеющегося национального культурного наследия, отраженного в традициях, обычаях, складе мышления. Под руководством Бадлуевой Т.А. особое внимание обращалось на организацию и проведение опытно-экспериментальной, научно-исследовательской работы учителей географии и ОБЖ на курсах, где обсуждались и экологические проблемы. В 2006 году были организованы курсы по теме «Естествознание в профильной школе», где обсуждались проблемы интеграции как принципа естественнонаучного образования. В 2007 году были проведены длительные курсы учителей биологии, экологии, педагогов дополнительного образования по теме «Экологическое образование и воспитание субъектов образовательного пространства». На этих курсах раскрывались такие вопросы, как

цели и задачи экологического образования; мониторинг качества экологического образования; этнопедагогические и этнопсихологические основы экологического образования; современные информационные технологии по экологическому образованию; внешкольные и внеурочные формы экологического и этноэкологического образования для школ естественнонаучного и гуманитарного профилей. На самом деле в них был заложен опыт ряда поколений, содержащие бесценные «коды» поведения, которые необходимо знать в XXI веке.

На курсах, проводимых Е.Р. Тармаевой, некоторые аспекты экологического образования взрослых гармонично связывались с формированием культуры их здоровья, комплексным подходом к мотивации здорового образа жизни, здоровьесберегающими технологиями. Они пользовались большим успехом среди педагогов. В 2009 кафедрой были запланированы и проведены выездные курсы по теме «Экологическое образование: теория и практика», где был сделан акцент на формирование экологической культуры педагогов и учащихся, обновление теоретических и практических знаний в области экологического образования и этноэкологических инноваций в мировой педагогике, их связь с экологизацией учебно-воспитательного процесса социокультурной направленности.

С 2015 по 2017 год на кафедре инновационного проектирования по инициативе Е.Р. Тармаевой был запущен долгосрочный проект «Виртуальная экскурсия по Бурятии», одной из задач которой была экологизация не только общего образования, но и экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей, которая носила социокультурный характер. Результаты проекта отражены в публикациях сотрудников кафедры. В настоящее время сотрудники кафедры продолжают вести опытно-экспериментальную работу по экологической проблематике в образовательных учреждениях Иволгинского, Хоринского, Еравнинского, Тарбагатайского, Заиграевского, Кабанского, Мухоршибирского, Бичурского и других районов.

Анализ процесса экологизации содержания региональной системы ДПО учителей показывает, что наряду с этими положительными моментами, можно отметить много нерешенных проблем. Некоторые проблемы также были выявлены,

когда мы начали целенаправленно изучать потребности педагогов через собеседования, анкетирование и т.д. на всех потоках обучающихся. Это были учителя разных предметных областей, не только те, кто обучался на кафедре естественнонаучных дисциплин (учителя биологии, химии, физики, географии, ОБЖ). Задавались вопросы следующего содержания.

1.Что Вы понимаете под экологизацией и считаете ли Вы, что вопросы по экологизации содержания образования должны изучаться только на уроках естественнонаучного цикла?

2.Как Вы относитесь к экологизации содержания всех учебных предметов?

3.Легко ли вписывается в процесс экологизации содержания предмет, который Вы преподаете?

4.Можно ли вам связать программный материал по своему предмету с вопросами экологизации?

5.Согласны ли Вы с мнением о том, что сегодня от учителя, в первую очередь, зависит не только судьба цивилизации, но и сохранение человека на планете?

Полученные результаты свидетельствуют о понимании учителями-предметниками идеи экологизации содержания общеобразовательных предметов. Опрос показал, что наиболее эффективно используют это направление учителя начальных классов, биологии, географии, химии; реже используют учителя литературы, родного и иностранного языков, еще реже используют учителя истории, физики, математики; практически не используют учителя физкультуры, ОБЖ, трудового обучения. Также мы определяли уровень компетенций учителей по вопросам экологизации содержания преподаваемых ими предметов. Критериями при этом выступили: создание у учащихся мотивации к изучению экологических вопросов; включение знаний по экологии в общую систему знаний, развиваемую учителем в процессе преподавания предмета; реализация принципов научности и взаимодополнительности при рассматриваемых экологических вопросах; выбор методов, адекватных целям экологического образования учащихся и их возрастным особенностям; определение успешности усвоения отдельных экологических вопросов; определение степени сформированности

экологического мышления учащихся. Результаты оценивались через самооценку и оценку эксперта. Экспертная оценка показала, что почти по всем параметрам самооценка у педагогов завышенная. Им необходимо было обратить внимание на выбор методов, адекватных целям экологического образования для устойчивого развития и возрастным особенностям обучающихся; на определение степени сформированности экологического мышления учащихся. Для уточнения степени объективности наших срезов в процессе курсовой подготовки, нами были посещены уроки в разных образовательных учреждениях. Большинство уроков в недостаточной степени соответствовали требованиям, поскольку для них были характерны:

- фрагментарность, обособленность, узко предметный подход к отбору содержания, к подаче теоретического материала (не дается учащимся целостная картина мира);

- низкий уровень осуществления межпредметной связи;

- недостаточное обогащение фактического материала экологическими, этноэкологическими знаниями;

- пассивное использование методов проблемно-исследовательского характера;

- преобладание репродуктивных способов обучения;

- неумение видеть, чувствовать и объяснять явления природы, выдвигать собственные суждения.

Также был проведен опрос среди учителей разных предметов об их готовности: сотрудничать с фондом охраны окружающей среды; регулярно участвовать в озеленении и уборке территории совместно с детьми; пойти на конфликт с местной администрацией в целях защиты окружающей среды; делать замечания не только детям, но и всем взрослым, засоряющим окружающую среду; обратиться в СМИ, органы управления о случаях загрязнения среды, знакомить учащихся с идеями устойчивого развития и т.д. Анализ результатов показывает, что большинство педагогов не всегда сами проявляют инициативу.

Такой небольшой срез позволил нам сделать выводы о том, что учителя понимают необходимость формирования у школьников экологической культуры. Но с другой стороны, они затрудняются в повседневной деятельности реализовать подходы к организации экологически ориентированного образовательного процесса. Обобщая в целом те ответы на вопросы, которые, на первый взгляд, кажутся простыми, направленными только на охрану природы, на взаимоотношения человека и природы на классическом уровне, можно сказать, что на самом деле они свидетельствуют о многом, о глубинном, о взаимосвязи человека с социоприродной средой.

Вместе с тем были заданы вопросы детям о том, хотят ли знать глобальные проблемы современности, большинство ответили, что – да. Напротив, учителя считают это не обязательным. На вопросы о том, что они знают об устойчивом развитии, об образовании устойчивого развития, учителя не смогли ответить. А учащиеся высказали точку зрения о том, что они хотят об этом узнать. В данной ситуации складывается противоречивая картина: ученики хотят узнать, а учителя еще не готовы им объяснить, более того, еще у них нет потребности в изучении этого вопроса.

Так, анализ состояния экологически ориентированного обучения педагогов, теоретические и практические занятия, проведенные в институте, итоги промежуточных срезов выявили следующие проблемные моменты.

1. У учителей разных предметов нет единства в понимании и осмыслении вопросов, связанных с экологизацией содержания общего образования в новых условиях внедрения ФГОС, развитием их нравственных, экологических ценностей, императивов;

2. Недостаточное внимание учителей обращено на то, что от уровня их общей, мировоззренческой, профессиональной и экологической культуры зависит культура устойчивого развития, культура отношения школьников к природе, другим, себе.

3. В региональной системе ДПО проводится определенная работа по данной проблематике, но не создана система экологически ориентированного обучения педагогов в интересах устойчивого развития.

4. У большинства педагогов не сформирована система экологических ценностей, которая неразрывно связана с уровнем общего развития:

1) потребностей, мотивов и стремление:

- к пониманию своей роли и предназначения в мире, смысла собственной жизни и в соответствии с этим построить свою деятельность (мировоззренческие потребности);
- к познанию природы с целью более гармоничного включения своей деятельности в природные процессы (познавательные потребности);
- к духовному общению с природой, стремление увидеть красоту окружающего мира, запечатлеть ее в своем творчестве, сохранить и защитить (художественно-эстетические);
- к безопасности – потребность сохранить благоприятные условия для существования всего живого, потребность сохранения своей жизни и здоровья, заботы о других, ответственного отношения к своим поступкам;
- потребность в самореализации в социоприродных условиях;

2) отношений:

- внимательное и заботливое отношение к природе и людям, ярко выраженная гуманистическая позиция;

3) знаний и убеждений, которые проявляются в экологически ориентированной деятельности:

- глубокие, прочные и осознанные знания о системности и процессуальности мира, всеобщей взаимосвязи явлений и процессов, протекающих в социоприродной среде;

4) недостаточное понимание новых требований к экологизации содержания образования на разных уровнях, в новых социокультурных условиях;

5) низкий уровень понимания идей и ценностей устойчивого развития, образования для устойчивого развития, экологического образования в интересах устойчивого развития.

Несмотря на такое положение дел, в Республике Бурятия проводится целенаправленная работа по экологизации содержания образования на его разных уровнях, которые аккумулируются в системе ДПО учителей. Например, под руководством профессора Н.Ж. Дагбаевой создана научная школа-лаборатория «Образование в интересах устойчивого развития», в состав которой входят сотрудники региональной системы ДПО. Одной из ее педагогических задач является развитие умений работать в составе планетарных коллективов, куда входят люди разного возраста, различных национальностей и профессиональных знаний. В контексте этого проводится системная работа по использованию новых информационных технологий в экологическом образовании Кушнаревой А.П. Большой интерес представляют разработанные ею Интернет-проекты «Вода ради жизни», «Тоонто нютаг», «Сундучок этнопедагогических инноваций». Заслуживает внимания «Байкальский сундучок» - учебно-методический комплект, разработанный сотрудниками БГУ и Байкальского информационного центра «Грань».

Также в рамках этой научной школы работает постоянно действующий семинар педагогов, активно занимающихся вопросами экологизации образования. Это такие педагоги, как Абрамова Е.М. (школа №33), Валяева С.Н. (школа №51), Верещагина Т.Я. (гимназия №59), Гороховская С.В. (школа №2), Даржапов А.А. (школа № 41), Дондукова М.Н. (школа №32), Матвеева Н.С. (школа №9), Мергенова В.В. (школа №26), Мухина Л.А. (школа № 56), Попова Е.Н. (школа №52), Соснина Л.И. (школа №47), Тимофеева Г.Н. (гимназия №14), Титаренко Л.Ю. (школа №58), Хальбаева Т.В. (школа №22), Яновская Г.В. (школа №17), Адвокатова Ж.Б. (Кижингинский лицей), Бардуева Л.П. (Гильбиринская школа), Воротникова О.А. (Турунтаевская гимназия), Жалсабон Е.П. (Илькинская школа), Иванова Н.Н. (Ново-Заганская школа), Иванова Т.Н. (Тарбагатайская школа), Поломошная Л.И. (Кабанская школа №1), Чимитова С.Н. (гимназия г.

Гусиноозерска), Шиширюхина Е.В. (Онохойская школа №1) и др. Опыт этих учителей становится достоянием всех учителей республики и распространяется в условиях дополнительного профессионального образования. Постоянно действующий семинар стал одной из форм повышения квалификации учителей республики.

Своеобразным итогом современного этапа социокультурной направленности экологизации стали выступления преподавателей вузов, ученых-исследователей, школьных учителей, педагогов дополнительного образования на научном семинаре «Экологическое образование для устойчивого развития Китая, Монголии, России» в рамках III Международного форума в 2017 году. Этот семинар явился частью Всероссийского экологического марафона, научными площадками которого выступили российские города. В первой части состоялось обсуждение следующих теоретических вопросов: «Экология и культура как базовые содержательные линии образования для устойчивого развития трансграничных регионов» (Актамов И.Г.), «Межкультурное образование для устойчивого развития регионов: обмен школьниками» (Беккер Г.), «Сравнительное изучение образовательных парадигм трех сопредельных стран» (Б. Жадамбаа), «Устойчивое развитие как вектор формирования «сквозной» экологической компетенции педагога» (Л.Е. Халудорова) и др. В рамках семинара презентовали три проекта: 1) проект «Мы говорим «без акцента» (проблемы этнокультурного и межкультурного образования школьников), РОО БИЦ Грань, победитель Фонда президентских грантов; 2) проект «Кристалл» (развитие исследовательской компетентности учащихся в проектной деятельности), РОО АПИ, победитель Фонда президентских грантов; 3) проект «Переориентация систем образования и подготовки педагогов в целях улучшения жизни молодежи из числа коренных народов», международный проект с участие более 30 стран под эгидой ЮНЕСКО, и штаб квартирой в г. Йорк, Канада.

В последние годы в Бурятском республиканском институте образовательной политики в основное содержание деятельности были включены следующие направления: разработка и реализация программы развития института; научное обеспечение механизмов реализации концепции модернизации образования,

апробация нового содержания общего образования, его разгрузки, ориентация на потребности личности; исследование основ педагогического образования в условиях меняющейся парадигмы, разработка на этой основе технологий развития профессиональной культуры современного педагога; комплексное использование потенциала культуры, традиций, обычаев народов, проживающих в регионе как средства развития этических принципов духовно-нравственного развития личности; поисково-исследовательская деятельность по созданию нового содержания образования в изменяющихся условиях, новых средств мышления и деятельности; внедрение разнопрофильной подготовки специалистов образования; научно-методическое обеспечение вопросов управления качеством образования, человеческими ресурсами, ИКТ-технологиями; создание психолого-педагогических условий для развития социальных, личностных компетенций педагога; организация и сопровождение условий для развития андрагога как субъекта собственной жизнедеятельности и др. И предпринимается попытка во все эти направления деятельности включать вопросы, связанные с устойчивым развитием. С другой стороны, появляется потребность в новом понимании экологизации образовательного процесса.

Следовательно, можно сделать *вывод* о том, что способность и готовность учителей экологизировать преподаваемый предмет остается в преобладающей степени на уровне классических и неклассических представлений и не носит культурологический характер, значит, требуются новые подходы к планированию и достижению результатов экологизации содержания дополнительного образования учителей, которые будут основаны на идеях, ценностях культуры устойчивого развития в рамках постнеклассики и носят социокультурный характер.

Выводы по главе 2

Уровень подготовки будущих учителей в вузе и профессиональная деятельность учителей в условиях общеобразовательной школы напрямую проецируются на систему дополнительного профессионального педагогического образования и носят в преобладающей степени классический (естественнонаучный) характер.

Анализ процесса экологизации содержания общего и педагогического образования выявил нерешенные проблемы: 1) экологизация содержания образования на самом деле оказывается формальной, если не обеспечивается целостность ее компонентов, если наблюдается раздробленность, разбросанность экологического содержания в разных учебных предметах; 2) способность и готовность учителя экологизировать преподаваемый предмет является недостаточным, поэтому появляется необходимость включения экологической тематики во все виды профессиональной деятельности учителей; 3) остается слабо разработанной собственно культурологическая направленность экологизации содержания образования, которую нельзя рассматривать вне ее погруженности в окружающую эколого-культурную среду; 4) не разработаны адекватные контрольно-оценочные средства, приоритетным остается контроль за знаниевой составляющей результатов; 5) сохраняются сложности при реализации ФГОС ОО, отмечается недостаточный уровень сформированности экологической культуры учащихся; 6) остается слабо разработанной социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей.

При конструировании экологизации содержания социокультурной направленности были выбраны следующие теоретические подходы. На основе культурологической модели содержания (В.В. Краевский) определен состав содержания экологизации социокультурной направленности: знания, опыт привычной экологической деятельности, опыт творческой деятельности, опыт

эмоционально-ценностных отношений. На основе теории контекстного обучения А.А. Вербицкого и теории второго вхождения В.С. Леднева был сделан вывод об аспектном характере процесса экологизации, о новой ее функции - выявлении в экологизируемом учебном материале значений и смыслов устойчивого развития.

На основе экосистемного подхода, в регионе озера Байкал, определены естественнонаучные и социокультурные детерминанты экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей. На региональных примерах раскрыто понятие детерминанта экологизации, сущность идеи воспитания средой, «педагогике природы», «педагогике Байкала», «педагогике сакральных мест» и т.д. Проанализирована история экологического образования в Байкальском регионе. Дана характеристика его современного состояния и перспектив развития. Описан педагогический потенциал использования природной, социальной и полиэтнокультурной среды в системе экологического образования Байкальского региона.

Анализ состояния повышения квалификации учителей, в целом, показал, что используемая теория и практика экологизации содержания в системе ДПО затрагивает лишь вопросы содержания школьных предметов и частные методики их преподавания, а личностные результаты не проектируются как системные. Поэтому проблема придания экологизации социокультурной направленности рассмотрена не как частно-предметная, а как общедидактическая проблема, как процесс гуманизации содержания на ценностно-мировоззренческой основе устойчивого развития, который опирается на историю, традиции экологической культуры местного сообщества, порождает личные смыслы самоидентификации в культуре и культуротворчества для будущего. Отсюда появляется необходимость в разработке концепции, модели экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, механизмов «впускающих» эколого-культурную среду в образовательный процесс.

Глава 3. Концептуальное обоснование социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

3.1. Ценностно-смысловая целостность экологических компонентов компетенций учителей

Различные точки зрения на структуру и компонентный состав профессиональных компетенций учителя позволяют утверждать, что в современной педагогической науке нет еще их общепринятого определения [40,53,133,188,287,330,331,346,373,380]. В рамках такой терминологической неоднозначности мы считаем целесообразным рассматривать ключевые, базовые, специальные компетенции составляющими профессиональных компетенций учителя. Это обусловлено тем, что только специальные (предметные) знания, умения не гарантируют достижения результатов эффективной деятельности, нужны еще профессиональный и жизненный опыт, личные качества, ценности. Это интегральная характеристика профессиональных компетенций учителя, включающая не только когнитивные, деятельностные, но и мотивационные, этические и личностно-социальные составляющие [174].

Наряду с профессиональными компетенциями исследователи считают обоснованным выделение общекультурных компетенций, определяющих мировоззрение и жизненную позицию человека, его способность ориентироваться в различных сферах социальной жизни, в экономических отношениях и самостоятельно, инициативно находить решения различных проблем [116,273,344,345]. На наш взгляд, эти качества актуальны и при выполнении профессиональной деятельности. Формирование этих компетенций является прерогативой и системы ДПО, решающей не только узкопрофессиональные задачи, но и развитие культуры мышления и деятельности учителей.

Что касается экологических компетенций, то в большинстве научных исследований экологические компетенции рассматриваются отдельно от профессиональных компетенций учителя [80,92,117,268,269,275,292]. Это свидетельствует об убежденности многих авторов в необязательности экологической составляющей в профессиональных компетенциях учителя. Экологические компетенции позиционируются как изолированные, а необходимость в них — как фрагментарная и ситуативная.

По нашему мнению, противопоставленность этих позиций может быть объяснена неоднозначностью понимания существа экологической компетенции. Как только такая компетенция перестает сводиться к решению педагогических задач в области природоохранной практики и естественнонаучного краеведения, как только начинают ставиться задачи обучения школьников общенаучному экологическому мышлению и пониманию глобальных социоприродных процессов, которые проявляются в местных экологических проблемах, возникают вопросы о готовности учителя к реализации общекультурных, мировоззренческих идей экологического образования и образования для устойчивого развития, формирования естественнонаучно-гуманитарного мышления, «зеленого» образа жизни и потребления. Тогда в любом определении профессиональных компетенций учителя появляется экологическая составляющая как органично в них входящий компонент. Между тем вопросы становления экологического компонента профессиональных компетенций, его типологизация, состав, особенности взаимодействия с другими конструктами в настоящее время практически не разработаны и не раскрыты. Более глубокий анализ показывает, что профессиональные компетенции представляют собой сложную характеристику личности учителя, в которой их экологическая сторона является важной для определения гражданской позиции специалиста, осуществления им здоровьесберегающей работы, выполнения воспитательных функций, подготовки детей к социализации в мире с учетом его приоритетных проблем, к освоению профессий будущего и т. д.

Однако мы понимаем, что в любом конструкте профессиональных компетенций достаточно много взаимосвязанных компонентов и простое механическое добавление к ним еще и экологического компонента может быть не конструктивным. Но если мы будем подходить к решению этой задачи не «снизу», а «сверху», с общих философско-мировоззренческих, методологических, аксиологических позиций, то предметно-деятельностное наполнение профессиональных компетенций экологическим компонентом будет обоснованным. При этом он не утрачивает своей самостоятельности, решает свой определенный спектр задач. Экологический компонент профессиональных компетенций мы рассматриваем с позиции разных его видов деятельности учителя.

На основе изложенного выше мы определили состав профессиональных компетенций. Это ключевые, базовые, специальные компетенции. Отдельно рассмотрели общекультурную компетенцию. Раскрыли место экологического компонента в структуре каждой группы компетенций с выделением специфических знаний, умений, отношений, опыта, которые ими предусматриваются, целостности его деятельностной структуры: ценностно-смысловой, потребностно-мотивационной, познавательной и поведенческой составляющих и сконструировали «сквозную» экологическую компетенцию. Прежде чем говорить о «сквозной» экологической компетенции, необходимо ответить на вопрос о том, как эти компоненты связаны между собой?

Для формирования готовности к экологическому образованию и воспитанию учителю недостаточно просто экологических и педагогических знаний. Он должен осмыслить общечеловеческие нравственные понятия (добро, любовь, красота и др.) и обратить их в общечеловеческие нормы, принципы своего поведения, руководствуясь экологическими убеждениями. Экологические убеждения – это качество значимой для человека ценности, оказывающее влияние на его поведение. При их помощи определяют направленность экологического сознания, его готовность и способность принимать или не принимать те или иные экологические нормы. Экологическое сознание вбирает в себя не только рациональное, но и эмоционально-чувственное. Экологические чувства способствуют экологической

объективизации практической деятельности человека. Экологические чувства как побуждают, так и сопровождают определенные действия, совершив тот или иной поступок или анализируя поступок другого, человек может испытывать гордость или стыд, восхищение или огорчение и т.д. Культура экологических чувств определяет уровень культуры чувств личности. Содержание этой культуры зависит от природы самого человека и общей культуры общества, ее ядра – культурных ценностей. Ценность является высшим результатом развития потребностей человека. Потребности человека связаны с действием его интересов, мотивацией его поведения, которые необходимы ему не с материальной, а с точки зрения его назначения и достоинств, проявляющихся как самоутверждение и свобода личности [124]. Систему экологических ценностей субъекта составляют не только суждения, оценка, но и понимание должного, убеждения. Компонентом экологического поведения является экологический поступок. Поступок можно считать экологическим, если он представляет собой сознательное, целенаправленное действие, взятое в неразрывном единстве субъективных экологических побуждений и последствий для среды. Одним из основных составляющих экологического поступка является экологический мотив. Мотив – это внутренне осознанное побуждение к экологическому действию. Экологическая ценность поступка определяется содержанием его экологических мотивов. Действительно, экологический мотив человека определяет, какие действия являются или не являются «добром». Экологический выбор совершается в борьбе различных мотивов. Подчинение мотивов экологическим требованиям зависит от степени развития экологического сознания человека. Экологический поступок включает в себя цель, средства, условия для совершения действий, результаты действия, его оценку и самооценку, кроме самого поступка и мотива. Именно в этом случае, когда мы будем рассматривать все это вместе, во взаимосвязи с экологическим сознанием можем сказать об экологической ценности поступка что-то определенное. Отдельно взятый экологический поступок не может в полной мере отразить экологическую компетентность человека. Совокупность поступков,

образующих определенную линию, характер, культуру поведения дают представление об экологической компетентности.

Представим результаты такого конструирования, которые послужили основанием для их опытно-экспериментальной проверки.

Экологический компонент ключевых профессиональных компетенций включает способность и готовность учителя к ценностно-парадигмальной ориентировке, моделированию и управлению профессиональной деятельностью при включении экологического компонента в информационную, коммуникативную, социальную и другие ключевые компетенции, в том числе понимание основ философии экологического образования; осознание значимости экологического образования молодежи в профессиональной деятельности учителя в настоящем и будущем; выбор адекватной образовательной парадигмы, модели содержания и технологии обучения для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов экологического образования в зависимости от поставленной цели; моделирование экологически сообразной человекосоразмерной образовательной среды (экология детства), экологически сообразного уклада школьной жизни. Данный компонент позволяет понимать особенности экологически безопасного образовательного процесса, моделировать образовательную среду и уклад школьной жизни на принципах устойчивого развития; владеть профессиональной терминологией в области экологического образования. Ключевые компетенции учителя связаны с его способностью формировать экологическое мышление учащихся.

Экологический компонент базовых профессиональных компетенций представляет собой способность и готовность учителя к ряду проектировочных и психолого-педагогических организационных действий, в том числе к проектированию образовательных программ с экологической составляющей, экологически ориентированных индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся и траектории своего профессионального роста, постановке и решению исследовательских задач в области экологического образования; руководству исследовательской деятельностью учащихся в области экологической

проблематики, а также готовность к поддержке их активности и самостоятельности, развитию творческих способностей средствами экологического образования; осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения, осуществлению профильной и профессиональной ориентации обучающихся с учетом экологической направленности будущих профессий; организации экологического образования в соответствии с социальными, психофизическими, индивидуальными, возрастными особенностями и потребностями обучающихся.

Одной из задач при внедрении ФГОС ОО является формирование специальных компетенций учителя по экологизации содержания всех учебных предметов. Эта задача решается учителями-предметниками методологически сходным образом, но с учетом предметной специфики. *Экологический компонент специальных профессиональных компетенций учителя* предусматривает готовность учителя к реализации экологической составляющей ФГОС по своему предмету; экологизации учебного материала в соответствии с особенностями природного окружения, актуальными экологическими проблемами и потребностями обучающихся; постановке и решению задач экологического воспитания средствами учебного предмета.

Необходимо отметить особенности экологического компонента специальных профессиональных компетенций. Экологическая деятельность личности реализуется в сфере экологических отношений. По своему содержанию экологические отношения различаются в зависимости от сферы экологической деятельности. Могут быть экологические отношения к родине, труду, природе, семье, людям и т. д. Важным является формирование эстетического отношения к природе, которое заключается в способности видеть в ней прекрасное: «чувствительность к нему — вот предпосылки затем появляющегося этического отношения» [307, с. 378]. Отсюда роль предметов эстетического цикла возрастает и в дополнительном профессиональном образовании учителей, поскольку именно их содержание способствует пониманию того, как природа пробуждает в человеке светлые чувства, веру в добро, способствует ощущению полноты жизни.

Экологический компонент специальных компетенций учителя требует экологизации не только учебного, но и внеурочного, воспитательного процесса и всех видов деятельности учителя. Более того, сегодня ФГОС ОО требует новые формы организации системы непрерывного экологического образования на всех ступенях обучения в школе. Это программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни, реализуемая через экологический компонент содержания разных предметных областей, учебных предметов и внеурочную деятельность. На старшей ступени вводится интегрированный курс «Экология», включенный в предметную область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности». Основные положения, раскрытые в Концепции ЭОУР (2010), требуют соответствующего уровня проявления экологического компонента в специальных компетенциях учителя, и содержательной линией экологического компонента специальных профессиональных компетенций является новый взгляд на экологизацию образования.

В целом *экологические компоненты профессиональных компетенций* мы рассматриваем как инструмент конструирования педагогической реальности, наполненный экологическими смыслами. В первую очередь, таким смыслом является «экологический императив» Н. Н. Моисеева, «та граница допустимой активности человека, которую он не имеет права переступить ни при каких обстоятельствах». Экологический императив как закон, требование, принцип поведения объективно касается каждого человека, а его реализация зависит в том числе и от учителя, т. е. от того, как он доведет его смысл и значение до них, но и как сам будет соблюдать его. Несомненно, в этом большую роль играет экологическая культура устойчивого развития учителя [239].

Определив сущностные характеристики экологических компонентов профессиональных компетенций учителя, перейдем к рассмотрению особенностей их *состава и структуры*.

Изучив этот вопрос в теории и практике дополнительного профессионального образования учителей, мы пришли к выводу о необходимости

остановиться на описанном выше варианте четкого выделения экологических компонентов профессиональных компетенций и наполнения их специфическим содержанием по следующим соображениям. Во-первых, необходимо разводить общенаучный экологический метод познания и специфический предмет познания в экологии, который не распространяется на все содержание образования, а имеет локальный характер и четко очерченные границы, несмотря на свою «надстроечную» функцию. Позиция экологизации «всего» содержания компетенций опасна из-за потери четких критериев этого явления и потери очень важных его результатов. Во-вторых, объявить об экологизации того или иного содержания легко, но ее реализация будет строго ограничиваться уровнем сформированности экологического сознания обучающихся, массового экологического сознания. Не исключено, что прогнозы о сплошной экологизации содержания образования когда-либо сбудутся, однако сегодня такие задачи были бы преждевременными.

Экологические компоненты профессиональных компетенций учителя в целом представляют собой совокупность взаимосвязанных компонентов — знаний, умений, отношений, опыта — разных групп компетенций.

Экологический компонент в области ключевых профессиональных компетенций составляют:

- знания: знание образовательных парадигм и моделей отбора содержания, обеспечивающих решение задач экологического образования; концепции общего экологического образования;

- умения: умение моделирования развивающего образовательного процесса, экологически сообразного уклада школьной жизни на основе экологического подхода; использования культурологической модели содержания;

- отношения: ценностное отношение к отечественному и зарубежному опыту экологического образования; качеству образования как средства повышения качества человеческого капитала в процессе своей профессиональной деятельности; ценности и личностные смыслы организации своей профессиональной деятельности в интересах экологической безопасности,

развития, здоровья, самореализации и социализации школьников в интересах устойчивого развития;

- опыт: экологически сообразное психолого- педагогическое сопровождение УВП, адекватного экологической обстановке в месте проживания, а также социальным, психофизическим, индивидуальным, возрастным особенностям и потребностям обучающихся (в «экологической образовательной системе»: обучающийся — учебно-воспитательный процесс — социоприродная среда).

Основные понятия экологического компонента ключевых профессиональных компетенций: экологическое образование; образование для устойчивого развития; парадигмы образования; интегрированное содержание; модели экологического содержания; экологическая сообразность учебно-воспитательного процесса.

Экологический компонент в области базовых профессиональных компетенций составляют:

- знания: знание способов организации экологически ориентированной деятельности обучающихся; профессионального самоопределения обучающихся в области экологических профессий, предпрофильной, профильной и профессиональной ориентации;

- умения: умение проектировать образовательные программы с экологической составляющей, индивидуальные образовательные маршруты обучающихся и траектории своего профессионального и личностного роста,

- отношения: ответственное отношение к процессу и результатам образования и воспитания экологической направленности;

- опыт: постановки и решения задач в области экологического образования для устойчивого развития, в том числе исследовательских.

Основные понятия экологического компонента базовых профессиональных компетенций: экосистемная познавательная модель, управление, сотрудничество, экологические риски, предосторожность, экологически сообразный уклад школьной жизни, экологическое просвещение родителей, экологические профессии.

Экологический компонент в области специальных профессиональных компетенций составляют:

- знания: знание основ федеральных государственных стандартов общего образования, требований к результатам и условиям экологизации содержания учебных предметов и внедрение в свою деятельность;

- умения: умение ставить и решать задачи общего экологического образования; учебные задачи по формированию основ экологических знаний у учащихся средствами учебного предмета, умений экологического проектирования практической деятельности экологической направленности, использования воспитательного потенциала учебного предмета для формирования экологической культуры обучающихся;

- отношения: формирование у обучающихся ответственного отношения к природе, людям, обществу, смысловой установки на деятельность для устойчивого развития средствами учебного предмета;

- опыт: формирование у обучающихся опыта эколого-познавательной деятельности, фиксированной в форме ее предметных результатов.

Основные понятия экологического компонента специальных профессиональных компетенций: экологическая грамотность, охрана природы, экологическая безопасность, экологическая система, экологические связи и отношения и др.

Экологические компоненты профессиональных компетенций учителя как части целого («сквозной» экологической компетенции) связаны между собой общей структурой и представлены в параграфе 3.4. В построении структуры экологического компонента профессиональных компетенций личности мы опираемся на подходы известных авторов в сфере изучения компетенций, которые выделяют взаимосвязанные компоненты, направленные на формирование знаний, умений, навыков; эмоционально-ценностных отношений к природе; практической экологически ориентированной деятельности. Это такие составляющие, как эколого-когнитивный, этически-социальный, профессионально-поведенческий компоненты [92]; методологический, мотивационно-ценностный, познавательно-

информационный, прогностический [256]; положительная мотивация, ценностно-смысловые представления, знания, лежащие в основе выбора способа осуществления соответствующей деятельности, умение, опыт осуществления необходимых действий на базе имеющихся знаний [341]. Если эти варианты сравнить с общими структурами, которые предлагаются в профессиональных компетенциях, то они, по сути, очень близки и дополняют друг друга. Поэтому возникает вопрос: обязательно ли добавлять экологический компонент к перечню профессиональных компетенций. Может быть, необходимо «экологизировать» все компоненты профессиональных компетенций, органично «вплетая», «вмонтируя» в них экологический компонент как фактор их «сквозной функциональности» [107].

Выделение нами общекультурной экологической компетенции учителя связано как с общекультурной направленностью общего экологического образования (формированием у обучающихся основ экологической культуры), так и с антропо-культурологической парадигмой образования. Она рассматривает образование как культурный процесс, личность учителя не только как носителя профессиональных качеств, но и как субъекта культуры (А.А. Вербицкий, Б.С. Гершунский, Э.Н. Гусинский, А.И. Субетто и др.).

Культурологический подход рассматривает образование через призму понятия культуры: образование как социально-генетический механизм воспроизводства культуры в новых поколениях [201], как культурный процесс, осуществляемый в культуросообразной образовательной среде, где все ее компоненты наполнены человеческими смыслами [41]. Б.М. Бим-Бад определяет содержание образования как часть социально-культурного опыта, отобранную в соответствии с целями и процессуальными аспектами образования, который передается, осваивается в процессе обучения и включает в себя культуру поведения, общения, чувств, мышления и практической деятельности [34]. Образование есть специально организованный процесс развития способности личности к решению социальных и личностных проблем на основе использования достижений культуры [193]. В XXI в. «феномен культуры все более сдвигается в

центр, в средоточие человеческого бытия, пронизывает все решающие события жизни и сознания людей нашего века. Сдвиг культуры в эпицентр человеческого существования происходит по всем направлениям» [33].

Соответственно, в «сквозной» экологической компетенции должен имманентно присутствовать общекультурный компонент. Это точка зрения ряда авторов. Экологическая компетенция студента педвуза — это необходимый уровень его подготовки, включающий ценности и смыслы экологической (эколого-педагогической) деятельности, базовые экологические знания, а также опыт решения социально значимых экологических проблем на основе практической экологической деятельности. Экологическая компетенция личности формируется на основе базовых компетенций [80].

По С. Н. Глазачеву, сформированность базовой системы экологических компетенций придает личности будущего учителя качества, при которых он:

- обладает способностью ответственно относиться к природной среде на основе признания её универсальной ценности;
- понимает сущность природных пределов современного социально-экономического развития и причины экологического кризиса;
- способен оценивать результаты и последствия своей деятельности с точки зрения природосообразности (биосферосовместимости), ненанесения или минимизации вреда природе;
- обладает навыками природосообразной деятельности и поведения;
- способен эмоционально, чувственно воспринимать угрозу разрушения природной среды, проявлять волю к её защите и охране;
- обладает потребностью деятельности в сфере экологии и природопользования;
- обладает чувством природы, способен воспринимать её величие и красоту;
- обладает потребностью общения с природой, нахождения в естественных ландшафтах;
- обладает целостным мировоззрением и мироотношением [72].

Общекультурную компетенцию определяют, как результат, процесс и состояние. Общекультурные компетенции — *результат* соотнесенности и соотносимости ключевых, базовых и специальных профессиональных компетенций с культурой как множеством социальных пространств, разнообразными культурными процессами и практиками. Общекультурные компетенции можно рассматривать и как *процесс* преодоления пропасти между феноменами культуры, образования, просвещения. Общекультурную компетенцию учителя характеризуют как *состояние* (уровень) образованности, достаточный самостоятельных и обоснованных суждений о явлениях в различных областях культуры, диалога с представителями иных культур [248]. Общекультурная компетенция является неотъемлемой составной частью педагогической культуры, важной характеристикой личности и профессиональной квалификации учителя [274]. Функция педагогического образования — привнесение культуры в жизнь общества — порождает новые культурные формы. Это обстоятельство крайне актуально в свете решения стоящей перед российским образованием задачи формирования нового уровня экологической культуры, адекватной вызовам новой модели экономического развития.

Что касается общекультурной экологической компетенции, то анализ литературы показал, что нет исследований, посвященных разработке понятия общекультурной экологической компетенции учителя. На основе анализа общекультурной компетенции, изложенного выше, общекультурную экологическую компетенцию учителя мы рассматриваем как:

- *результат* соотнесенности и соотносимости ключевых, базовых и специальных профессиональных компетенций с экологической культурой населения, традициями и обычаями, отражающими полиэтнокультурные характеристики исторически сложившихся отношений населения с окружающей природой;

- *процесс* интеграции профессионального экологического образования учителя в экологическую культуру учителя и его индивидуальной экологической культуры - в профессиональную деятельность;

- *состояние* экологической образованности, достаточной для освоения экологической культуры для устойчивого развития, способность и готовность к развитию ее в окружающей эколого-культурной среде социума в процессе выполнения своих профессиональных обязанностей.

Особая роль в развитии общекультурной экологической компетенции учителя принадлежит его профессиональной деятельности, в процессе которой он, приобщаясь к культуре, меняется сам, меняет свои отношения с культурой и тем самым оказывается способным к решению все более сложных культурологических профессиональных задач.

Развитие общекультурной экологической компетенции учителя невозможно без погружения в окружающую полиэтническую эколого-культурную среду. В такой среде необходима организация культурного пространства, где возможно изучение, формирование и реализация потребностей детей и взрослых в организованной культурно ориентированной деятельности. Все вышеназванные идеи опираются на теорию культурно-исторического развития Л. С. Выготского. Согласно этой теории, источники и детерминанты психического развития человека лежат в исторически развившейся культуре. «Культура и есть продукт социальной жизни и общественной деятельности человека, и потому сама постановка проблемы культурного развития поведения уже вводит нас непосредственно в социальный план развития» [62, с. 135]. При этом культура создает особые формы поведения, она видоизменяет деятельность психических функций, надстраивает новые этажи в развивающейся системе поведения человека. В процессе исторического развития общественный человек изменяет способы и приемы своего поведения, трансформирует природные задатки и функции, вырабатывает и создает новые формы поведения — специфически культурные. С другой стороны, значимой является и идея о том, что образование является институтом социализации личности и ресурсом развития общества в контексте разных культур. Необходима политика, направленная на достижение социального доверия и толерантности как факторов экономического роста, социальной стабильности и личной безопасности человека (А. Г. Асмолов).

Таким образом, *общекультурную экологическую компетенцию учителя* мы понимаем как его способность и готовность к профессиональной ценностно-смысловой рефлексии индивидуальной, массовой экологической культуры и ее развитию на основе сформированности экологических компонентов ключевых, базовых, специальных компетенций в полиэтнической эколого-культурной среде местного сообщества.

В исследовании также нами определен состав *общекультурной экологической компетенции*:

- знания: знание современной научной картины мира как основы экологической культуры устойчивого развития; история экологической культуры;

- умения: умение выявлять экологические, социальные и экономические взаимосвязи в окружающем мире; прошлого, настоящего и будущего; права и морали, глобального и локального; работать в команде, в том числе умение межкультурного взаимодействия; просвещения;

- отношения: ценностное отношение к опыту экологической культуры человечества, полиэтнокультурному наследию гармоничного развития природы и общества, к экологическим традициям местного сообщества; приоритет ценности жизни во всех ее проявлениях, качества окружающей среды, личностные смыслы гражданского поведения на основе общечеловеческих ценностей в системе «человек—общество—природа»;

- опыт: опыт самоопределения в системе культурных ценностей и смыслов для устойчивого развития, приобщения к экологической культуре, патриотического и гражданского воспитания.

Основные понятия: философия образования, философия экологии и экологического образования, экологическая культура для устойчивого развития, экологическая этика, глобальный эволюционизм, партнерство.

Общекультурная экологическая компетенция, как и общекультурная компетенция, является интегративной характеристикой учителя и требует многоаспектного подхода к их изучению. Поле проблем общекультурной экологической компетенции составляют: 1) мировоззренческие проблемы

(философия экологии и экологического образования); 2) ценностные проблемы деятельности в интересах устойчивого развития (на основе экологического и нравственных императивов); 3) ценностные проблемы личностного самопознания, самоопределения экологического сознания (антропо-, эгоцентризм); 4) проблемы межкультурного экологического диалога, развития экологической культуры себя и своего окружения.

С другой стороны, *общекультурная экологическая компетенция* определяется нами как интегративная способность личности учителя по решению проблем мировоззренческого, познавательного, социокультурного и профессионального характера в интересах устойчивого развития местного сообщества на основе экологической составляющей ключевых, базовых и специальных компетенций и творческого использования эколого-культурного опыта окружающего социума. Так, общекультурная экологическая компетенция не рядоположена с экологическими компонентами профессиональных компетенций учителя. Она является ядром: состоянием, результатом, процессом, опосредующим реализацию профессиональных компетенций учителя в эколого-культурной среде.

По нашему мнению, общекультурную экологическую компетенцию учителя можно также определить как направленность его общекультурной компетенции на решение задач экологического образования и просвещения в эколого-культурном пространстве социума в интересах его устойчивого развития. Формирование такой компетенции, на наш взгляд, возможно только в условиях социально-педагогического взаимодействия субъектов эколого-образовательного пространства. Каждая сторона (профессиональная и социокультурная) является и условием, и результатом другой. При этом их сочетание дает ту компетенцию, без которой невозможно формирование экологической культуры школьников. С другой стороны, общекультурная экологическая компетенция учителя формирует функцию учителя как носителя и транслятора экологической культуры. При этом экологические компоненты профессиональных компетенций фактически являются инструментом и результатом формирования общекультурной экологической компетенции (профессиональный компонент), а содержание наполняется

особенностями сложившейся культуры в окружающей среде (социокультурный компонент).

В этом контексте для нас интерес представляют ключевые идеи из определения Э. В. Гирусова, Н. М. Мамедова о том, что экологическая культура этноса есть совокупность способов адаптации людей к окружающей среде, выраженной в сохранении условий для развития и приумножения жизненных форм, включая и человека [70, 211]. Если сказать иначе, общекультурная экологическая компетенция учителя является результатом не только его образования, но и жизни, т. е. формируется в результате дополнительного профессионального образования учителя, под влиянием экологического компонента профессиональных компетенций учителя в определенных культурных условиях. Соответственно, общекультурная экологическая компетенция учителя по смыслу становится гораздо шире его профессиональных компетенций. С другой стороны, она по отношению к общекультурной компетенции учителя не является ее частью, а становится вектором ее развития. Высокий уровень общекультурной компетенции «сам по себе определит экологичность поведения человека». Общекультурная экологическая компетенция учителя связана с его готовностью решать экологически ориентированные познавательные, мировоззренческие, жизненные, профессиональные проблемы на основе использования достижений культуры и культурных эталонов как критериев оценки. Эта компетенция в педагогической теории может определяться как уровень образованности, воспитанности, достаточный для экологически ориентированного самообразования, самопознания, самостоятельных и обоснованных суждений об экологических явлениях в различных областях культуры, диалога с представителями иных культур, т. е. ценностно-смысловой рефлексии индивидуальной и массовой экологической культуры.

Основная задача общекультурной экологической компетенции заключается в «выращивании» культурного слоя общества, в приобщении учащихся к общечеловеческим ценностям на основе развития нравственности, в самоопределении человека в мире культуры [344]. Следовательно, взаимодействие

как диалог и полилог субъектов культуры происходит не только с целью информирования, обучения, но и с целью обмена духовными ценностями и сотворчества всех субъектов окружающей в культурном и эколого-образовательном пространстве региона.

Таким образом, можно сделать *вывод* о том, что ценностно-смысловая целостность экологических компонентов всех групп компетенций учителей является результатом экологизации содержания их дополнительного профессионального образования на основе гуманистических идей экологического образования в интересах устойчивого развития.

3.2. «Сквозная» экологическая компетенция учителей: содержание и структура

Взаимодействие компонентов профессиональных и общекультурной компетенций позволяет нам определить первоначальное представление (рабочее определение) о «сквозной» экологической компетенции.

Конструирование экологических компонентов всех групп профессиональных компетенций педагога осуществлялось как части целого («сквозная» экологическая компетенция), как взаимодействие ценностно-смысловой, потребностно-мотивационной, когнитивной и деятельностной составляющей любой деятельности. Все эти составляющие требуют педагогической рефлексии в ходе курсов повышения квалификации.

В XXI в. очевидными становятся тенденции смены ценностных приоритетов, связанных со стремлением цивилизации прийти к устойчивому развитию. В самом широком смысле ценности — это особо значимые для человека качества, соответствующие категориям этичности, гражданственности, ответственности, а система ценностных ориентиров личности включает совокупность важнейших качеств внутренней структуры личности. Ценность является категорией,

определяющей и отражающей нравственные потребности, мотивы, интересы, чувства личности. Личностные ценности — единство объективного и субъективного, абсолютного и относительного, прошлого, настоящего и будущего. Личностные смыслы формируют смысловую установку деятельности, преобразуют потребностно-мотивационную сферу личности, ее знания (когнитивная составляющая) и деятельность. Поэтому экологические компоненты профессиональных компетенций учителя не могли рассматриваться вне решения проблемы отражения экологического компонента в общекультурных компетенциях учителя. В процессе конструирования «сквозной» экологической компетенции был поставлен вопрос о ее месте в формировании культуры личности учителя и готовности к формированию экологической культуры обучающихся.

Мы понимаем, что необходима постановка проблемы нового подхода к экологической компетенции учителя, конструируемой в культурологической образовательной парадигме; внутренне целостной, придающей экологические значения и смыслы всем видам профессиональной деятельности учителя, то есть в качестве «сквозного» вектора всех компетенций учителя. Для отражения инновационного функционала, состава и структуры такой компетенции, в целях ее дифференциации от других подобных разработок, такая компетенция была названа нами «сквозная» экологическая компетенция. По мнению П. Г. Щедровицкого, «сквозная» - это «пронизывающая» компетенция, т.е. то, что существует как массовое; то, что есть у всех или у многих. Э. Ф. Зеер под «сквозными» понимает компетенции, «которые присущи любой должности», и отождествляет их с экстрафункциональными метапрофессиональными качествами, свойствами личности, обуславливающими продуктивность широкого круга учебно-познавательной, социальной и профессиональной деятельности человека. Умения и навыки, имеющие «сквозной» характер, выделяет А.М. Новиков.

В исследовании планируемым результатом социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей является «сквозная» экологическая компетенция, и мы подошли к

развитию наших первоначальных представлений (рабочего определения) «сквозной» экологической компетенции.

«Сквозная» экологическая компетенция опирается на разработанные концептуальные основания целостности всех ее компонентов. Обратимся к данному нами ранее определению «сквозной» экологической компетенции как совокупности взаимосвязанных экологических компонентов ключевых, базовых, специальных профессиональных компетенций педагога и его общекультурной экологической компетенции, которые выстроены на общих онтологических, гносеологических и аксиологических основаниях концепции устойчивого развития, общих принципах и подходах к конструированию, обеспечивают направленность профессиональной деятельности педагога на решение многоплановых задач подготовки обучающихся к жизни в обществе экологически устойчивого развития.

Очевидно, это определение можно было бы уточнить как *результат, процесс и состояние*.

Как *результат*, «сквозная» экологическая компетенция – это целостность экологических компонентов ключевых, базовых, специальных профессиональных компетенций педагога и его общекультурной экологической компетенции, объединенная общими философско-мировоззренческими и методологическими основаниями в интересах достижения социокультурных, социально-педагогических и социально-экологических результатов образования для устойчивого развития страны.

С *процессуальной точки зрения* можно было бы определить «сквозную» экологическую компетенцию как процесс профессионального и личностного развития и саморазвития педагога от адаптивного, конструктивного к проектному уровню на основе выделения экологических компонентов профессиональных компетенций и общекультурной экологической компетенции педагога и преодоления философско-мировоззренческих и методологических разрывов между ними, при взаимном проникновении образовательной среды учреждения и эколого-образовательной среды местного сообщества.

С точки зрения *состояния*, «сквозная» экологическая компетенция - это готовность и способность к профессиональному и личностному росту в области образования, самообразования и просвещения по формированию и развитию экологической культуры устойчивого образа жизни и потребления, во взаимодействии образовательной среды учреждения и эколого-культурной среды социума в интересах экологически устойчивого развития страны, региона, местного сообщества.

В развитии «сквозной» экологической компетенции существенным представляется умение учителя к рефлексии. Рефлексия есть «анализ человеком происходящего в его сознании», его возможность посмотреть на других и их деятельность «изнутри». В своем исследовании мы придерживаемся точки зрения В. И. Слободчикова, по мнению которого в педагогическом процессе рефлексия существует в трех пронизывающих, но не сводимых друг к другу сферах. Первая сфера — это мышление, направленное на решение задачи, нуждающейся в рефлексии для осознания оснований собственных действий. Второй сферой развития рефлексивных процессов является коммуникация и кооперация дискутирующей группы, совместно решающей учебную задачу, и в процессе проектирования и конструирования им учебной деятельности, а также на этапе самоанализа и самооценки собственной деятельности, самого себя как ее субъекта. И третьей сферой является самосознание, нуждающееся в рефлексии при самоопределении личности, внутренних ориентиров и способов разграничения «Я» и «не-Я». В данном аспекте рефлексия понимается как индивидуальная способность к самоизменению, к установлению границ «Я-самости» [312].

По А. А. Волочкову и Е. Г. Ермоленко, при *ценностной рефлексии* представления об общезначимых ценностях играют роль образца, в отношении которого и рассматриваются существующие индивидуальные ценности. Ценностная рефлексия — это, в первую очередь, форма аксиологического отношения человека к своим наличествующим ценностям [61, с. 20]. В основу рефлексии, по их мнению, положено само познание, а результаты рефлексивной деятельности ложатся в основу самоидентификации — установления тождества с

самим собой и определения форм и способов своего развития. Деятельность индивидов, направленная на самопознание и самооценку последними собственной ценностной системы по сравнению с общественной системой ценностей, обладает качествами желаемого обществом будущего.

Что касается *ценностно-смысловой рефлексии*, то она, на наш взгляд, связана не только со специальными знаниями учителя, владением им информацией, освоением технологии обучения и воспитания, сколько с его способностью создавать и передавать ценности, ориентированные на развитие индивидуальной и массовой культуры, в нашем исследовании — экологической культуры детей и взрослых в окружающей социоприродной среде. Эти ценности становятся личностно, жизненно, профессионально значимыми для учителя и отражают его внутренний мир, переживания, убеждения, связи и отношения в эколого-культурной полиэтнической среде, образуя систему его ценностных ориентаций. Ценностно-смысловая рефлексия педагогом индивидуальной и массовой экологической культуры направлена на осознание экологически ориентированных целей, идеалов, интересов, жизненных планов, принципов, убеждений людей, живущих на этой территории. Ее результаты связаны с направленностью интересов, потребностей, запросов личности, социальной позиции и уровня духовного развития. При этом экологические компоненты профессиональных компетенций способствуют формированию ценностно-смыслового представления о содержании и результатах эколого-образовательной деятельности; эффективное использование полученных знаний, умений и навыков в выборе способа осуществления эколого-образовательной деятельности; отношение к происходящему, что позволяет ориентироваться в многообразии жизненных и профессиональных ситуаций. Для формирования общекультурной экологической компетенции учителя необходимо расширять участие всех субъектов в решении и собственных, и профессиональных, и общественных проблем, связанных с экологическим образованием.

С точки зрения унифицированного в нашем исследовании подхода к определению структуры компетенций, были выделены и сопоставлены ценностно-

смысловой, мотивационно-установочный, когнитивный и деятельностный компоненты общекультурной экологической компетенции и «сквозной» экологической компетенции педагога.

Таблица 1.

Сопоставление общекультурной экологической компетенции (ОЭК) и «сквозной» экологической компетенции (СЭК)

Компоненты	ОЭК	СЭК
Ценностно-смысловой	Ценность разнообразного и регулярного опыта освоения источников культуры, способность к его персонификации, ценностному «присвоению» культурного наследия; смысл взаимосвязи экологического, гражданского воспитания.	Ценности самоидентификации в смысловом поле современных задач экологического образования; самореализации и саморазвития в педагогической профессии, решающей задачи становления отечественного экологического образования для экологически устойчивого развития России.
Мотивационно-установочный	Мотивация на развитие экологической культуры у обучающихся, гражданской активности в интересах устойчивого экологического и социально-экономического развития страны, местного сообщества; социально-педагогического партнерства по формированию нового уровня экологической культуры общества, обеспечивающей национальную безопасность страны и ее экологически устойчивое развитие. Установка на деятельность по реализации антропо-культурологического, гуманитарного, социально-экологического подходов в профессиональной деятельности в области образования и просвещения при активном взаимодействии с окружающей эколого-культурной средой. Установка на экологическое просвещение в интересах устойчивого развития.	Мотивация профессионального и личностного развития и саморазвития на основе осмысленной целостности экологических компонентов компетенций учителя; самообразования и образования в области ОУР с использованием разных форм ПО, участия в социально-педагогических проектах, просветительской работе в интересах экологически устойчивого развития страны. Установка на гражданское участие в переходе страны к новой, экологически безопасной, модели социально-экономического развития.
Когнитивный	Знание основ философии образования и культуры, их соотношения и развития, их роли в экологически устойчивом развитии страны; общекультурных и этнокультурных нравственных ценностей в области взаимодействия человека – общества – природы – производства; отечественного и зарубежного опыта ОУР.	Целостная индивидуальная картина мира , основанная на миропонимании глобального эволюционизма, взаимосвязей образования, культуры, общественного развития; способность к развитию индивидуальной картины мира в соответствии с развитием науки, природно-социальной действительности, гуманистическими ценностями,

		ценностями гармонизации общества и природы.
Деятельностный	Способность и готовность к продуктивной эколого-культурной деятельности в интересах экологически устойчивого развития местного сообщества; образования и просвещения для УР на основе выявления связей экологических, социальных и экономических сторон в любой деятельности; прошлого-настоящего и будущего; глобального, локального и личного.	Способность и готовность к продуктивной педагогической и личностной рефлексии своего развития и саморазвития как экологически ответственного гражданина; к опережающей постановке и решению задач профессионального и личностного роста в интересах экологически устойчивого развития России.

Таким образом, «сквозная» экологическая компетенция — это способность и готовность учителя к профессиональной ценностно-смысловой рефлексии и саморазвитию индивидуальной и массовой экологической культуры устойчивого развития на основе таких умений учителя, как:

- самостоятельно и совместно находить, обрабатывать, систематизировать, обобщать и использовать необходимую экологическую информацию;
- развивать при решении экологических проблем социума умения тактически, стратегически, творчески, многомерно мыслить;
- организовать собственную деятельность, связанную с моделированием и управлением решения эколого-социообразовательных задач в совместной деятельности (умение эффективно взаимодействовать, согласовывать действия, быть толерантным);
- овладевать языком интеграции естественнонаучной и гуманитарной информации — когнитивными метафорами и другими приемами сохранения интереса при изложении любых взглядов и позиций;
- критически рассматривать и осмысливать с гуманитарной точки зрения явления и события, связанные с эколого-социообразовательными вопросами в мире, России, регионе и ценностями экологической этики;
- решать ключевое экологическое противоречие «потребности объекта - возможности среды по их удовлетворению; выявления связи природных и социальных явлений, их взаимозависимости на основе системного

естественнонаучно-гуманитарного мышления (*из экологического компонента ключевых профессиональных компетенций*);

- проектировать программно-методическое сопровождение экологического образования;

- организовывать деятельность (ставить задачи, формулировать цели, осуществлять действия на основе планирования, организации, регулирования, координации, анализа, оценки, принятия решений в эколого-образовательном пространстве в интересах обеспечения его безопасности, здоровья участников образовательного процесса; успешной социализации обучающихся; психолого-педагогического и эколого-культурного просвещения родителей);

- овладевать методами оценивания, коммуникации, самоподготовки обучающихся, организации творческой, исследовательской деятельности, ведения экологически направленной предпрофильной, профильной подготовки и профессиональной ориентации (*из экологического компонента базовых профессиональных компетенций*);

- ставить и решать ключевые задачи общего экологического образования на основе межпредметных связей;

- решать учебные задачи по формированию основ экологических знаний и экосистемной познавательной модели у учащихся средствами своего учебного предмета;

- проектировать и организовывать практическую деятельность экологической направленности, используя воспитательный потенциал учебного предмета для формирования экологической культуры обучающихся (*из экологического компонента специальных профессиональных компетенций*);

- формировать у детей, молодежи, населения современную экологическую картину мира, миропонимание глобальных взаимосвязей и взаимообусловленностей, общности окружающей всех природно-социальной среды, чтобы оставлять в окружающей среде свой минимальный «экологический след»;

- создавать педагогические условия для формирования у населения экологически ответственного мировоззрения и экологической культуры;
- овладевать культурологической моделью образования, конструированием культуротворческих учебно-практических ситуаций, развивая их в социально-проектные экологические ситуации и т. д. (*из общекультурной экологической компетенции*).

Итак, «сквозная» экологическая компетенция состоит из экологических компонентов профессиональных компетенций и общекультурной экологической компетенции. Определяя структуру профессиональной компетенции, мы опирались на труды О. В. Акуловой, Е. С. Заир-Бека, Е. В. Пискуновой, Н. Ф. Радионовой, А. П. Тряпицыной и др., в которых профессиональная компетентность учителя рассматривается как совокупность ключевых, базовых, специальных компетенций.

Однако, имея все эти свойства, «сквозная» экологическая компетенция проявляет эмерджентные свойства. Все экологические компоненты компетенций позволяют в целом решать задачи самоидентификации, самоопределения, самоактуализации и в конечном итоге саморазвития учителя в смысловом поле многоплановых проблем экологического образования для устойчивого развития.

Структура «сквозной» экологической компетенции позволяет адекватно реагировать на все динамично меняющиеся мировоззренческие, методологические новообразования: формировать новое качество предметного содержания, соотносить педагогические теории с вызовами времени, развивать понятийно-терминологический аппарат, решать задачи понимания, объяснения, смыслопорождения и т.д. «Сквозная» экологическая компетенция направлена на овладение педагогом готовностью к экологизации содержания всех направлений профессиональной деятельности в опережающем векторе.

Применение «сквозной» экологической компетенции позволяет активно влиять на образовательную и эколого-культурную среду учреждения, влиять на деятельность других общественных институтов, коллективов и движений, гальванизировать процессы экологически устойчивого развития общества.

«Сквозная» экологическая компетенция реализует мировоззрение устойчивого развития; выстраивается на экоцентрированном сознании, экологическом мышлении, культуре устойчивого развития, которые находятся в диалектической взаимосвязи.

Следовательно, под *«сквозной» экологической компетенцией учителя* мы понимаем систему взаимосвязанных экологических компонентов, объединенных общими онтологическими, гносеологическими, аксиологическими основаниями, обеспечивающих способность и готовность учителей разных специальностей опережающе ставить и решать мировоззренческие, методологические и ценностно-смысловые задачи самоидентификации, самоопределения, самоактуализации обучающихся и профессионального саморазвития в обществе, направленном на устойчивое развитие.

Таким образом, мы выходим за рамки понимания экологической компетенции в узком смысле (компетенция по экологизации предметного содержания), ведем речь о самостоятельной компетенции специалиста – экологической. Такое суждение подкрепляется представлениями о «сквозных» компетенциях каждого человека в XXI веке, независимо от его специальности, среди которых называется и экологическая. Об этом сказано в проекте Концепции развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 ([http:// www.dpo-edu.ru/7page_id=13095](http://www.dpo-edu.ru/7page_id=13095)), где подчеркивается, что образование взрослых в течение всей жизни должно быть направлено на формирование функциональных грамотностей: финансовой, бюджетной, информационной, правовой, экологической и других.

Синтез экологических компонентов профессиональных компетенций и общекультурной экологической компетенции порождает понятие «сквозная» экологическая компетенция», которое, в свою очередь рассматриваем как *состояние, процесс, результат*.

Выделены функции «сквозной» экологической компетенции:

- *социокультурные* — освоение педагогом социальных ролей субъекта экологической культуры;

- *социально-педагогические* — экологическая направленность профессиональной деятельности учителя во всем ее многообразии (новые знания учителя о разработке эколого-ориентированных инновационных программ, технологий, образовательной среды, уклада школьной жизни; написании статей, пособий и другой научно-практической продукции; опыт участия в мероприятиях в интересах устойчивого развития местных сообществ: научно-практических конференциях, теоретических и практических семинарах, круглых столах; организации фестивалей инновационных идей и проектов, конкурсов юных экологов, экологических акций и др.);

- *социально-экологические* — управление школьными и межшкольными взрослыми, детскими и детско-взрослыми сообществами, занимающимися социально-экологической деятельностью; информирование учителями-предметниками общественности через ТВ, РВ, Интернет — социальные сети, сайты, блоги о состоянии экологической практики в разных образовательных практиках, в том числе в дополнительном образовании детей.

Согласно более детальному определению, «сквозная» экологическая компетенция является результатом реализации социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, состоит из взаимосвязанных экологических компонентов общекультурной и профессиональных компетенций учителей, объединенных общей предметно-деятельностной структурой и философско-научными основаниями концепции устойчивого развития, обеспечивает способность и готовность всех учителей-предметников опережающе ставить и решать мировоззренческие, методологические и ценностно-смысловые задачи профессионального саморазвития и самореализации.

Таким образом, можно сделать *вывод* о том, что:

- «сквозная» экологическая компетенция реализует мировоззрение устойчивого развития; выстраивается на экоцентрированном сознании, экологическом мышлении, гуманистической ценности культуры устойчивого развития, которые находятся в диалектической взаимосвязи;

- «сквозная» экологическая компетенция рассмотрена как результат, процесс и состояние;
- «сквозная» экологическая компетенция направлена на развитие готовности учителя к экологизации содержания всех направлений своей профессиональной деятельности в опережающем векторе;
- определены состав и структура «сквозной» экологической компетенции в сравнении с общекультурной экологической компетенцией;
- структура «сквозной» экологической компетенции позволяет адекватно реагировать на все динамично меняющиеся мировоззренческие, методологические новообразования: формировать новое качество предметного содержания, соотносить педагогические теории с вызовами времени, развивать основные понятия, решать задачи понимания, объяснения, смыслопорождения и т. д.;
- составлен функционал «сквозной» экологической компетенции как совокупности функций компонентов, входящих в нее, и тех функций, которые носят системный характер.

3.3. Концепция социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

В теории и практике педагогики концепция как понятие имеет несколько вариантов смысловых значений, но до сих пор оно остается дискуссионным, поскольку нет однозначного его определения. Концепция понимается как: (лат. – понимание, система) определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений, основная точка зрения, системный замысел, руководящая идея [261]; система взаимосвязанных и вытекающих один из другого взглядов на те или иные явления, процессы; способ понимания, трактовки явлений, событий; основополагающая идея какой-либо теории; общий замысел, главная мысль» [315]; взгляды и идеи, определяющие понимание явлений и процессов, находятся в

логической взаимосвязи, вытекают один из другого; стратегия педагогической деятельности, определяющая разработку соответствующих теорий [43]; система идей, взглядов, установок, которая служит отправной базой конкретного научного поиска и которая, будучи опосредована и проверена практикой, может превратиться в теорию; методологический фундамент исследовательской деятельности; цель, сущность, структура, движущие силы, способы и закономерности функционирования учебного процесса [122]; ведущая идея, основная мысль чего-нибудь или синоним теории [257]. Педагогическая концепция представляет собой теоретико-методологическую и эмпирическую систему взглядов, суждений и идей, которая обуславливает целостное понимание и интерпретацию педагогических явлений и процессов; раскрывает их сущность, структурно-содержательные особенности, механизмы и общие правила их целенаправленного осуществления, организации и преобразования; операционализирует предполагаемые в них изменения через раскрытие сути технологического пути преобразований [38]; определённый подход, основание выбора направления исследовательской или иной деятельности, реализации замысла [362].

Структура концепции также неоднозначна, она состоит из разных компонентов, в обобщенном виде содержит такие разделы, как характеристика объекта концепции, цель и задачи концепции, основные принципы концепции, направления деятельности, механизм реализации концепции и др.

Что касается функций, которые выполняет та или иная концепция, можно, наряду с систематизацией, пониманием, обеспечением творческого мышления и деятельности, выделить следующие смысловые позиции (функции): 1) детерминирующая восприятие действительности (концепция как «основная точка зрения на предмет или явление»); гносеологическая, направленная на метод познания действительности (концепция как «способ понимания и трактовки изучаемых явлений»); организационно-направляющая, ориентированная на создание чего-либо (концепция как «ведущий замысел, конструктивный принцип»). Несмотря на то, что этот термин стал общеупотребительным и прочно

вошел в научный оборот, сохраняется его неоднозначность, отсутствует четкий научный статус, что затрудняет его понимание, описание и обоснование. Более того, во многих работах методологического плана при анализе таких теоретических знаний, как идея, гипотеза, теория, закон, закономерность и т.д., понятие концепции не затрагивается. Педагогические концепции отличаются содержательной и композиционной разнородностью. Это представляет трудность при раскрытии и развертывании содержания создаваемой концепции.

Если обобщить разные взгляды на это понятие, то можно трактовать его как: процесс создания теоретических построений, отдельных этапов этого процесса и его мыслительных продуктов; процесс формирования системы научных понятий (концептов); исходные положения, принципы, установки, несущие в себе «смысловое ядро» нового знания в науке; тот или иной уровень этого знания; практический аспект научного творчества (проекты, планы как концепт-продукты). В концепции обычно присутствует авторское начало, основанное на индивидуальном стиле мышления, индивидуальном способе теоретического анализа и конструирования, интерпретации и понимания ее основной идеи. В педагогической реальности под концепцией понимаются разные явления как по смыслу, так и по содержанию, структуре, функциям.

Под педагогической концепцией мы понимаем систему основополагающих взглядов, идей и принципов исследования, комплекс методологических положений, подходов к исследованию, объединенных общим замыслом для решения поставленных проблем. Это есть система научных знаний и форма представления результатов.

При разработке концепции мы проанализировали, адаптировали подходы и варианты структурирования педагогической концепции учеными: Е.В. Бондаревской, А.П. Валицкой, Р.В. Гуриной, Т.Ю. Ломакиной, Н.С. Пурьшевой, Е.В. Яковлевым, Н.О. Яковлевой [42, 48, 204, 286, 396].

Предлагаемая нами концепция социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей (далее — концепция) исходит из социального заказа общества, вызовов

государства, международного сообщества, формата требований ФГОС ВО и ОО и базируется на современных педагогических концепциях, идеях гуманизации образования, его культурологической и личностно-ориентированной направленности. Концепция включает в себя следующие основные блоки: *целеполагающий блок* (миссия, цель, детерминанты, их обуславливающие); *базисный блок* (основание концепции: источники ее разработки в условиях дополнительного профессионального образования учителей); *содержательный блок* (ядро концепции: ключевая идея, подходы, принципы, основные концептуальные положения, модель); *процессуальный блок* (предполагаемые методы, технологии построения и реализации образовательного процесса, ресурсное обеспечение).

Целеполагающий блок. В динамично трансформирующемся мире происходит смена цивилизационных парадигм, обусловленная глобальными вызовами, в том числе экологическим кризисом. В этой связи встает вопрос о выживании человечества, сохранения общечеловеческих, этнокультурных нравственных основ развития общества. Наряду с этим динамичные социально-экономические преобразования ставят общество перед необходимостью принятия конструктивных решений. Предъявляются новые требования к образовательному процессу на всех его уровнях. Экологическое образование для устойчивого развития является одним из важных и быстро развивающихся компонентов образовательного процесса, и именно поэтому позволяет формировать у молодежи, детей умение критически мыслить, анализировать любую ситуацию с нравственных позиций и оперативно реагировать на глобальные вызовы времени. В экологическом образовании для устойчивого развития имеется достаточно средств для того, чтобы эффективно формировать у обучающихся научные знания, обоснованные взгляды и нравственные убеждения, обеспечивающие становление у них ответственного отношения к окружающей среде, способность принимать экологосообразные решения, формировать экологическое мышление, способствовать реализации идей и ценностей устойчивого развития. В этом заключается *миссия* социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального

образования учителей.

Но учитель сегодня недостаточно готов к экологизации своей многогранной профессиональной деятельности, полноценной реализации идей и ценностей образования для устойчивого развития. Отмечается мировоззренческий пробел, низкий уровень его компетенций в этой области, экологическое образование для устойчивого развития в профессиональной деятельности учителя является второстепенным, в компетенциях учителя отсутствует экологическая составляющая, что не дает ему возможность быть субъектом эффективной экологизации образовательного процесса. Ключевой проблемой в современной науке и практике является разработка концептуальных оснований, перспективных, гуманистически направленных моделей конструирования экологизации содержания образования, экологической направленности компетенций учителя, отвечающих международным приоритетам образования для устойчивого развития, требованиям модернизации всех сфер жизни современного российского общества. Решение этих вопросов возможно в условиях дополнительного профессионального образования посредством совершенствования компетенций учителей, способных реализовать обозначенные выше экологические приоритеты государственной образовательной политики.

Целью концептуализации является экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей, сочетающая естественнонаучную и социально-гуманитарную направленность их экологического образования, результатом реализации которой является «сквозная» экологическая компетенция учителя.

При определении цели был учтен *социальный заказ*, отражающий особенности глобальных вызовов, содержание нормативных документов международного, российского, регионального уровней по развитию экологического образования для устойчивого развития; вызовы к компетенциям учителя со стороны международного научно-педагогического сообщества, обеспечивающего доступность знаний об устойчивом развитии для всех в течение всей жизни. *Детерминантами*, обуславливающими необходимость

социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, формирующего компетенции учителя на основе идей устойчивого развития общества, будут вызовы культурологического и социально-экологического характера, включающие особенности окружающей (природной, социальной, этнокультурной, образовательной) среды.

Для достижения поставленной цели необходимо создание педагогических условий, способствующих повышению уровня готовности учителя к организации творческой (в том числе изобретательской) экологической деятельности (вместо уборки мусора); воспитания нравственного отношения к окружающей среде как экологической ценности; формирования экосистемной познавательной картины мира; выстраивания связей по координации экологического содержания разных предметов; овладения технологией проектирования содержания, методов, форм, средств экологического образования в условиях дополнительного профессионального образования в соответствии с задаваемыми государством целями, приоритетами устойчивого развития.

Базисный блок. Источниками разработки данной педагогической концепции, влияющими на выбор направления исследования и определение методологических ориентиров, явились философско-мировоззренческие основания; теории, концепции и педагогические технологии, связанные с образованием в интересах устойчивого развития. *Философско-мировоззренческими основаниями* социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей послужили онтологические, гносеологические и аксиологические основания. Онтологическим основанием выступает концепция устойчивого развития, учение А.А. Богданова о тектологии (синтез стихийно-организационного творчества природы и сознательно-планового творчества человека; основные положения системного подхода и теории самоорганизации систем, которые, в свою очередь, явились теоретической основой и источником для углубления, совершенствования концепции устойчивого развития), представления космистов А.Л. Чижевского, Н.А. Морозова, Н.А.

Бердяева, П.А Флоренского об активной эволюции, сознательного этапа развития мира, основанного на разуме и нравственном начале, учение В.И. Вернадского о ноосфере, теория коэволюции Н.Н. Моисеева, современная научная картина мира, опирающаяся на теорию глобального эволюционизма. Гносеологическими основаниями экологизации содержания образования в интересах устойчивого развития выступают экосистемная познавательная модель, «трехмерное» мышление, экологические «линзы» (ЮНЕСКО). Аксиологическими основаниями экологизации содержания в интересах устойчивого развития стали ценности всех форм жизни на Земле, гармонизации общества и природы, сохранения природного и культурного разнообразия и др.

Концепция базируется на идеях *гуманизации образования*, его личностно-ориентированной направленности. Гуманизация образования является концептуальным положением о приоритете личности в образовании, формировании ее гуманного мировоззрения, творческого потенциала и рассматривается как ориентация процесса обучения на развитие и саморазвитие личности, на приоритеты общечеловеческих ценностей, на оптимизацию взаимодействия личности и социума. Идея гуманизации предполагает социокультурную обусловленность системы образования, обеспечивающую ее выход за традиционные образовательные рамки и отражающую региональные особенности, связанные с проблемой устойчивого развития Байкальского региона, являющейся актуальной на российском, международном, мировом уровнях. Данный регион представляет научный интерес в геоэкологическом и геополитическом отношениях; он развивается как территория многовекторного взаимодействия западных и восточных стран; имеет богатые этноэкологические традиции для трансляции и интеграции в мировую культуру; располагает уникальным аттрактивным природным ресурсом для духовно-нравственного развития личности и инвестиций, является источником развития инновационной образовательной среды. *Личностно-ориентированное образование* созвучно с гуманистическим. Его целью является создание условий для развития субъекта учения, социализации, жизнедеятельности в целом: способности к выбору; умения

рефлектировать и оценивать себя и окружающий мир; поиска смысла жизни; творчества; формирования образа «Я»; ответственности (глобальной гражданственности); автономности.

Содержательный блок представляет собой «ядро» концепции (ключевая идея, подходы, принципы, основные положения, модель).

Ключевая идея — социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей рассматривается как процесс включения в имеющееся содержание совокупности ценностей, смыслов и норм устойчивого развития общества в гармонии с природой, выявлении их связей с экологической культурой населения, этнокультурным опытом и традициями, сложившимися в местном сообществе социальными отношениями как основы культуротворческой деятельности обучаемых, направленной в будущее.

Выбраны следующие *методологические подходы*: экосистемный, культурологический, социокультурный, субъектный, компетентностный, контекстный подходы.

Экосистемный подход отражает направленность экологического образования на изучение связей и отношений в экологической системе «объект – среда». На разных этапах развития экологического образования в понятия «объект» и «среда» вкладываются разные смыслы. В условиях знаниевой парадигмы, акцентируется внимание на предмет изучения и речь идет о том, что необходимо изучать? В другом случае акцентируется внимание на действия, которые необходимы, чтобы вычленив экологическую систему из окружающего мира, описать ее, речь идет о том, как изучать? В деятельностной парадигме экосистемный подход становится педагогическим средством и достраивается благодаря им до познавательной модели. В нашей концепции использование экосистемного подхода позволяет рассматривать содержание экологизации как открытую систему в социоприродном окружении региона, с учетом его природных и социокультурных детерминант.

Культурологический подход ориентирован на усиление социально-гуманитарной направленности содержания экологического образования, способствующей утверждению ценностей гражданского демократического общества, становлению и социализации личности в условиях современного мира; выстроен на основе анализа особенностей возникновения и развития процесса взаимодействия человека и природы в конкретных культурно-исторических условиях; он включает в себя переосмысление субъектами экологического образования исторических и культурных реалий, формирование человека истории и культуры, умеющего жить в другом мире, умеющего создавать себя, собственный мир, траекторию развития жизни с опорой на общие условия, на других и общество; учитывает экологическую составляющую разных способов познания мира (мифы, религия, философия, литература как вид искусства). Культурологический подход основан на понимании содержания дополнительного профессионального образования как «педагогически адаптированного социального опыта человечества, соответствующего человеческой культуре во всей ее структурной полноте», при этом компоненты этого содержания наполнены человеческими смыслами и служат ему для свободного проявления своей индивидуальности, способности к культурному саморазвитию и самоопределению в мире культурных ценностей [182].

В различных моделях содержания экологического образования кроется свой предмет изучения. В науко-центрированной модели - основы наук, способы научного познания мира и его научно обоснованное практическое преобразование; в личностно-центрированной модели - вопросы этики, права, психологии, социальная практика и способы ее организации; в культурологической модели - экологическая культура разных времен, народов, социальных групп, способы культуротворчества (Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный). В рамках нашей концепции интерес представляет последняя модель, ее культурологическая предметность деятельности.

Социокультурный подход рассматривает культуру как способ ценностного освоения действительности, который воплощается в образцах деятельности,

передается от поколения к поколению в процессе социализации людей и реализуется в их практической деятельности. Социокультурный подход опирается на базовые элементы культуры – язык, архетипы, традиции, религия, мировоззренческие установки, духовные ценности. Особенности их проявления определяют идентичность конкретной культуры, типичные модели поведения. В контексте нашего исследования социокультурный подход соединяет в содержании культурный опыт региона с культуротворчеством субъекта, ориентированным на будущее. При этом образование, согласно идее социокультурности, является «опережающим, прогнозирующим институтом развития общества».

Субъектный подход является значимым в исследовании, так как в современных социокультурных условиях наблюдается актуализация субъектного фактора во всех сферах жизнедеятельности человека. Субъектный подход позволяет учителю самоопределяться в постоянно меняющихся условиях современной жизни, самостоятельно формулируя и корректируя профессиональные задачи, адекватные особенностям социальной ситуации развития личности, и разрабатывать программы, направленные на их достижение, т.е. стать субъектом целеполагания; создавать такой образ жизни, который станет для учащихся естественным условием их развития, т.е. быть носителем субъект-субъектных отношений; ориентировать школьников на развитие активности, самостоятельности, инициативности и ответственности, т.е. воспринимать ученика как субъекта развития. При этом учитель сам должен быть субъектом, поскольку он не может развивать субъектность личности школьника, если не владеет навыками самоопределения в самом себе и в окружающем его мире идей, жизненных и педагогических ценностей, научных подходов в решении практических задач. Реализация субъектного подхода предполагает усвоение учителем общественно выработанного опыта, отношений к миру, социальных норм, ролей, функций; активную переработку этого общественного опыта им самим под углом зрения своих внутренних позиций, становление «образа Я» и выработку собственного мировоззрения, его реализацию в собственном опыте, во взаимодействии с другими людьми.

Контекстный подход позволяет сделать акцент на профессиональную, социальную деятельность человека с соответствующей сменой потребностей и мотивов, целей, поступков, результатов как внутренний контекст («сквозная» экологическая компетенция); социокультурные, пространственные характеристики образовательных ситуаций как внешний контекст (будущее местное сообщество) подходы. В нашем случае контекстный подход позволяет выявить значения и смыслы устойчивого развития в экологизируемом учебном материале.

Компетентностный подход ориентирован на формирование способности и готовности обучающихся использовать усвоенные знания, умения, навыки и способы деятельности для решения практических задач; раскрывает процесс включения экологических компонентов в компетенции учителя как способности и готовности учителя непрерывно развивать убеждение в качестве личностной ценности и потребности в моделировании и преобразовании окружающей социоприродной среды; создания предпосылок для изменения и продвижения стилей профессионального мышления и поведения учителя в социоприродной среде и достижения конкретных результатов в предупреждении и решении экологически ориентированных профессиональных задач, жизненных и других социально-экологических проблем; активного использования учителем собственного потенциала и ресурсов, которые будут способствовать его дальнейшей успешной жизнедеятельности, достижению лично значимых результатов и повлечет за собой успешность деятельности всех субъектов эколого-образовательного пространства на основе социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования.

Данные методологические подходы являются основанием для социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей с выделением «сквозной» экологической компетенции учителей, востребованной в системе «человек—общество—природа».

Концепция выстраивается на следующих *принципах*:

- *принцип гуманизации*, ориентированный на личностное развитие и саморазвитие учителя, сочетание общечеловеческих и этноэкологических ценностей, опору на ценность жизни во всех проявлениях; овладение языком естественнонаучной и гуманитарной информации;

- *принцип целостности*, предполагающий единство философско-мировоззренческих и методологических оснований «сквозной» экологической компетенции учителя, единство их ценностно-смыслового, мотивационно-установочного, когнитивного и деятельностного компонентов, отражающих особенности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей социокультурной направленности;

- *принцип комплексности*, характеризующийся, с одной стороны, пониманием взаимосвязи всех видов деятельности учителя: познавательной, коммуникативной, нравственно-этической, эстетической; с другой стороны, осознанием взаимосвязей проблем социальной и природной среды, необходимости стремления к балансу экономических, экологических и социальных интересов, сохранению биоразнообразия; укреплению экологической безопасности, проявлению предосторожности, обеспечению качества среды, здоровья и качества жизни; важности решения этих проблем с позиций разных образовательных областей и получения интегрированных образовательных результатов;

- *принцип преемственности*, подразумевающий обучение и развитие учителя на основе имеющихся у него представлений и понимания важности совершенствования, развития профессиональных компетенций на всех уровнях педагогического образования, воспроизводимых в условиях системы ДПО, готового формировать экологически воспитанных, грамотных граждан, основываясь на ценностях экологии человека, социальной экологии, что касается всех образовательных областей;

- *принцип связи традиций и инноваций*, соединяющий экологические традиции на основе исторических, этнокультурных предпосылок и инноваций в виде современных тенденций в образовании для устойчивого развития, проектирования будущего, создания способов определения перспектив

(форсайтов), представленных как определенная целостность, включающая систему норм, идеалов, ценностных установок; обращение образовательной системы к внешней среде в целях циркуляции традиционных и инновационных понятий, осознания новых явлений и традиционных процессов в ходе практической экологической деятельности и создания нравственных оснований для новых традиций, связанных с ценностями, основанными на экологической этике;

- *принцип соответствия содержания целям устойчивого развития (ЦУР4, 7)*, предполагающий «приобретение всеми обучающимися знаний и навыков, необходимых для содействия устойчивому развитию, посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни, прав человека, гендерного равенства, пропаганды культуры мира и ненасилия, гражданства мира и осознания ценности культурного разнообразия и вклада культуры в устойчивое развитие»

- *принцип диалогического общения субъектов образовательного процесса, ценностно-мировоззренческой направленности экологизации, исходящий из признания и безусловного уважения права учителя свободно выбирать и сознательно присваивать ценности экологизации;*

- *принципы обучения взрослых: (принцип непрерывности, предполагающий обучение учителей в течение всей жизни; принцип самостоятельности, опирающийся на то, что учитель как взрослый обучающийся берет на себя инициативу в определении своих потребностей в обучении, в выборе подходов к отбору содержания и оценке результатов обучения; принцип ориентации на решение проблем, определяющий возможность посредством обучения справиться со всеми реальными проблемами в своей профессиональной деятельности; принцип обучения в деятельности, предполагающий обучение через разные виды, способы деятельности; принцип педагогической рефлексии, направленный на осмысление и осознание своей деятельности взглядом со стороны.*

Выделены следующие *концептуальные положения*, определяющие содержание исследования:

1) Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития местного сообщества, страны, планеты ориентирована на решение экологических проблем современности, внедрение идей, понятий, ценностей устойчивого развития в цели, содержание, методы, средства и формы обучения; на формирование личностных результатов, основ экологической культуры устойчивого развития как культуры отношений человека к природе, социальным и экономическим процессам в социоприродной системе, возникающим в ней противоречиям и путям их разрешения на основе экологического и нравственного императивов;

2) Содержание дополнительного профессионального образования учителей на новом этапе своего развития и его экологизация носит естественнонаучно-гуманитарный характер и требует обращения к новым источникам отбора содержания и в состав содержания экологизации социокультурной направленности входят: знания экологической культуры населения, этнокультурного опыта, традиций экологического воспитания, сложившихся в местном сообществе; опыт привычной экологической деятельности в окружающей среде в единстве ее социальной и природной сторон; опыт культуротворческой созидательной деятельности в интересах настоящего и будущего; эмоционально-ценностный опыт отношений общества и личности с социоприродным окружением, порождающий личностные смыслы профессионального и личностного роста для решения социально-экономических и экологических проблем местных сообществ и совместная образовательная деятельность всех субъектов по алгоритму: постановка проблемы – выдвижение гипотез – поиск способа решения – обоснование правильности решения проблемы

3) «Сквозная» экологическая компетенция является основным результатом реализации социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, рассматривается как изменяющаяся, постоянно саморасширяющаяся, востребованная обществом ценность, экологические компоненты которых становятся общими для всех

учителей-предметников и одним из ориентиров для разработки единых ценностно-мировоззренческих и методологических оснований отбора содержания для всех курсов повышения квалификации, независимо от специализации учителя.

Многопредметная *модель* социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей как структурная единица концепции будет представлена в следующем параграфе исследования, поскольку она может органически входить в структуру концепции, а может быть самостоятельным объектом, выстроенным на основе концепции.

Процессуальный блок. Основными методами разработки и реализации концепции явились:

- контент-анализ – количественное и качественное изучение нормативных, педагогических документов, которые позволили выявить проблемы, решить их средствами современной науки, определить комплекс общих положений в целях актуализации концепции;

- терминологический анализ – исследование понятийно-терминологического аппарата, конкретизация ключевых понятий, отражающих содержание разрабатываемой концепции;

- теоретико-методологический анализ – изучение проблемы с позиции теории, степени ее разработанности;

- конкретизация теоретического знания - возвращение предмета изучения в условия его реального существования в совокупности всех воздействующих на него факторов, влияний и связей;

- педагогическое моделирование – получение нового знания на основе построения и исследования аналогов объекта;

- педагогический эксперимент - исследование педагогических явлений, фактов, опыта в специально созданных и контролируемых условиях;

- педагогическая рефлексия – построение теоретических положений на основе логических рассуждений, опосредованных субъектным профессиональным опытом автора.

Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей представлена как система, которая может привести к следующим изменениям:

1) *изменение* ценностно-смысловых ориентиров образования учителя на основе:

- придания ему опережающего характера с учетом запросов будущего, когда «будущее состояние системы формирует, изменяет настоящее ее состояние на основе прошлого» [167];

- осмысления и осознания роли экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и педагогической деятельности, основанной на идеях устойчивого (сбалансированного) развития природы и общества;

- развития мыследеятельности, основанной на гуманитарно-естественнонаучных знаниях и современной экологической картине мира учителей;

2) *изменение* подходов к разработке и реализации дополнительных профессиональных программ на основе:

- исследования и преобразования возможностей ресурсного потенциала окружающей природной, этнокультурной и образовательной среды с опорой на экосистемную познавательную модель;

- определения приоритета ценности жизни во всех ее проявлениях; устойчивого развития общества и природы; гармонизации экономических, экологических и социальных интересов; сохранения биоразнообразия; укрепления экологической безопасности; повышения качества среды и качества жизни;

- совместного поиска и оформления в эколого-образовательном пространстве общего смысла, общей цели, общих ценностей, основанных на идеях экологической этики, развития экологического стиля мышления;

- интеграции разных способов познания и постижения мира (мифы, религия, философия, этнокультура, литература как искусство, наука), которые представлены в разных фрагментах культуры времен и народов;

3) *изменение* подходов к структурированию содержания образования в условиях повышения квалификации в контексте социокультурной экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, предполагающих «конструирование новых собственных знаний» в совместной деятельности субъектов образовательной среды;

4) *изменение* способов достижения новых образовательных результатов в эколого-образовательной среде стажировочных площадок через инновационные образовательные практики; инициативные творческие группы взрослых и детей на основе развертывания партнерства в местном сообществе.

В условиях экологизации содержания дополнительного профессионального образования в целях формирования «сквозной» экологической компетенции учителя используются два подхода: дополняющий — разработка отдельных программ эколого-культурологической направленности в дополнение к реализуемым программам; проникающий — включение во все реализуемые программы модулей, наполняя содержание образования эколого-культурологической компонентой, ценностными смыслами.

При реализации дополнительных профессиональных программ предполагается использование современных педагогических технологий; создание новых способов деятельности для погружения учителя в процесс совместного проектирования экологически ориентированных занятий, событий. Будет создана среда в специальных стажировочных деятельностных ситуациях, на базе совместных практик и совместной рефлексии, предполагающий переход от репродуктивных моделей обучения, от единообразия содержания, форм, методов, которые препятствуют достижению результатов, к новым видам продуктивной образовательной деятельности. После погружения в проблематику обязательным условием будет проведение профессиональной пробы самими учителями-стажерами, предъявление ими образовательных продуктов, созданных «здесь и сейчас», их презентация, защита и совместная экспертиза. Должны быть оформлены конкретные заявки на теоретическое обоснование круга проблем и подходов к решению практических задач и использованы как реальные, так и

смоделированные экологические, социальные и педагогические ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Содержание будет осваиваться за счет действенной включенности в образовательную деятельность и рефлексии всех участников. Следуя этим принципам, на стажировочных площадках будут смоделированы такие занятия и события, где и школьник, и учитель, и учитель-стажер, и преподаватель занимаются совместной деятельностью по выстраиванию нового опыта. Учитель-стажер может сам предполагать теоретические основания обсуждаемой проблемы, выявлять весь арсенал методов и приемов, техник и технологий и учиться использовать их, овладевать в той или иной степени способами моделирования, конструирования индивидуального образовательного маршрута, способами рефлексии собственной деятельности. Такая организация деятельности станет инновационной образовательной практикой совершенствования и развития компетенций учителя.

На *уровне социума* концепция позволит ставить и решать задачи:

- сохранения природного и этнокультурного потенциала региона для развития экологически направленной личности;
- сбалансированного эколого-социо-экономического развития региона;
- социализации детей и взрослых в общество, ориентирующееся на решение задач экологически устойчивого развития;
- профессионального развития учителей в условиях внедрения профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», ФГОС ОО;
- развития современного эколого-образовательного пространства на территории Республики Бурятия в целом.

На *уровне личности* концепция позволит создать условия для субъектности, диалогичности, развивающей направленности, интегрированности, фундаментальности, открытости экологического образования; выбора и самостоятельности для определения индивидуального маршрута. Эти ориентиры

направлены на изменение шкалы ценностей учителя, позволяют стать ему ключевой фигурой гармонизации человека, природы, общества и позиционировать себя в качестве:

- человека, владеющего широким спектром диалоговых форм общения с собой, с окружающим социоприродным миром, используя инновационные, информационные инструментари. Его жизненные рамки не статичны, они постоянно находятся в движении, в развитии. Он идет на контакт с другими для развития гармоничных отношений, которые являются не средством достижения собственных целей и удовлетворения личных потребностей, а нравственной целью в плане проявления любви, доброты, заботы;

- субъекта экологически ориентированной деятельности, у которого исходным моментом во взаимодействии с другими в любой среде выступают мотивированность, активность, инициативность, самостоятельность жизненной позиции, ответственность как нравственные законы и принципы;

- практика-навигатора, осуществляющего деятельность в любой среде на основе использования экологического инструментария, а также ищущего новые образовательные развивающиеся социоприродные среды;

- эксперта, позиционирующего себя в рефлексивно-оценочной деятельности, интерпретирующего новые экологические знания в виде понятий, идей, принципов, законов, методов, приемов, процедур в разных средах, придавая им социально и лично значимую ценность для других;

- проектировщика нового собственного знания, связанного с постоянной эколого-проектной направленностью сознания, позволяющей проявлять ему мобильную мыследеятельностную подвижность, выражающуюся в идеях, замыслах, организации ресурсов для их реализации.

Ресурсное обеспечение данного процесса предполагает:

- нормативно-правовое обеспечение (разработка и внедрение локальных актов, развитие и усовершенствование нормативно-правовой базы и др.);

- учебно-методическое обеспечение (разработка инновационных учебно-методических продуктов и др.);

- кадровое обеспечение (повышение квалификации, стажировка, самообразование кадров и др.);

- информационное обеспечение (создание банка данных об экологической деятельности учителей, экологических программ; изучение, обобщение и распространение опыта экологической деятельности учителей, стажировочных площадок, школ и др.);

- организационно-педагогическое обеспечение (создание соответствующей социообразовательной среды). Предполагается организация совместной деятельности института, школ и других социальных партнеров для создания экологического образовательного пространства; создание профессионального сообщества учителей; поддержка экологических инициатив как способов развития «сквозной» экологической компетенции учителя.

Создание таких условий требует *изменения* информационного образовательного пространства: «стягивание» в одну зону ближайшего развития научных знаний, информации, других способов познания мира и их практическое взаимодействие в научно-образовательном пространстве; *осознания* педагогическим сообществом и учителем необходимости расширения границ образовательного процесса в дополнительном профессиональном образовании, востребованности проектирующей научно-образовательной практико-ориентированной мыследеятельности в открытом и свободном информационном пространстве.

Согласно изложенному выше, был сделан *вывод* о том, что разработанная нами концепция представляет собой систему взглядов и научных идей, которая рассматривается в качестве стратегического инструмента реализации образовательной политики по подготовке кадров в области образования для устойчивого развития на основе социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей.

3.4. Многопредметная модель социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей

В качестве одного из основных методов исследования был определен метод педагогического моделирования. С общенаучной точки зрения моделирование понимается как воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте, специально созданном для его изучения, который называется при этом моделью [356, с. 289]. Исходя из такого понимания, педагогическим моделированием Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева называют отражение характеристик существующей педагогической системы в специально созданном объекте, который называется педагогической моделью. Чтобы некоторый объект был моделью другого объекта, называемого в данном случае оригиналом, он должен удовлетворять следующим условиям: 1) быть системой; 2) находиться в некотором отношении сходства с оригиналом; 3) в определенных параметрах отличаться от оригинала; 4) в процессе исследования замещать оригинал в определенных отношениях; 5) обеспечивать возможность получения нового знания об оригинале в результате исследования [396].

Педагогическая наука разрабатывает не только отвлеченные от практики «чистые» теории и законы, но и концентрирует свое внимание на моделях, которые дают возможность многозначных решений практических проблем. Модель как искусственно созданный образец фактических конструкций, знаковых форм или формул подобна исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит его структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами [96, 256, 182]. Построение модели связано с проведением мысленного имитирования реально существующего объекта путем создания специальных аналогов, в которых воспроизводятся принципы организации и функционирования этого объекта [30, 123]. А. М. Новиков отмечает, что модель — это «вспомогательный объект, выбранный или преобразованный в познавательных

целях, дающий информацию об основном объекте» [256]. В. А. Штофф под моделью понимает такую мысленно представляемую или материально реализованную систему, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте [385]. Метод построения модели является интегративным, он позволяет объединить эмпирическое и теоретическое в педагогическом исследовании. Процесс моделирования имеет онтологические, гносеологические, логические и эмпирические характеристики, которые отражены в работах В. Г. Афанасьева, Н. Винера, Б. А. Глинского, Б. С. Грязного, Ю. А. Конаржевского, Н. М. Мамедова, И. Б. Новика, А. Д. Урсула и других исследователей.

При построении модели, по мнению Л. М. Фридмана, исследователь может преследовать несколько целей, поэтому модель-заместитель одновременно может являться и моделью-представлением, которая, в свою очередь, может стать и исследовательской моделью и т. д. Кроме того, модели могут включать подвиды. Среди моделей-представлений можно выделить модели-представления как реальных, так и воображаемых объектов, а также прогнозирующие модели, модели описания и пр. [361].

Экосистемный подход к созданию модели отвечает требованиям гибкости, мобильности, поскольку обладает возможностью ее потенциального изменения, доступности, адекватности целям социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, которая позволяет согласовывать ее с особенностями окружающей эколого-культурной среды.

Для разработки многопредметной модели социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и «сквозной» экологической компетенции как результата ее реализации были использованы разные виды анализа: системно-элементный (выявление элементов, составляющих компетенции учителя); системно-структурный (изучение внутренних связей между компонентами компетенций учителя);

системно-функциональный (выявление функций экологического компонента компетенций учителя); системно-целевой (выявление целей и подцелей включения экологического компонента в компетенции учителя); системно-ресурсный (анализ ресурсов, требуемых для функционирования экологического компонента компетенций учителя); системно-интеграционный (определение совокупности качественных свойств экологического компонента в компетенциях учителя, обеспечивающих ее целостность и отличных от свойств ее элементов); системно-коммуникационного (анализ внешних связей экологического компонента компетенций учителя с внешней средой и другими системами); системно-исторического (изучение возникновения экологического компонента в компетенциях учителя, этапов его развития и перспектив); системно-ценностного (актуализация ценностных установок, ориентаций, отношения как составляющих экологического компонента компетенций учителя).

Многопредметная модель, разработанная нами, является неким образцом, идеальным планом, отображающим ее концепцию. Практическая ценность предлагаемой модели определяется ее: 1) иллюстративностью, позволяющей наглядно отобразить ее составляющие; 2) объяснительностью, помогающей понять их взаимосвязи; 3) критериальностью, выявляющей основания для анализа и оценки результатов; 4) адаптивностью, регулирующей составляющие модели в зависимости от решаемой задачи. Многопредметная модель экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей социокультурной направленности может быть воспроизводимой в другой образовательной среде.

Моделирование способствует адекватному и целостному отражению в модельных представлениях сущности концепции социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и выделения «сквозной» экологической компетенции учителя как результата ее реализации, возможностях и условиях построения, функционирования и развития взаимосвязей между ними.

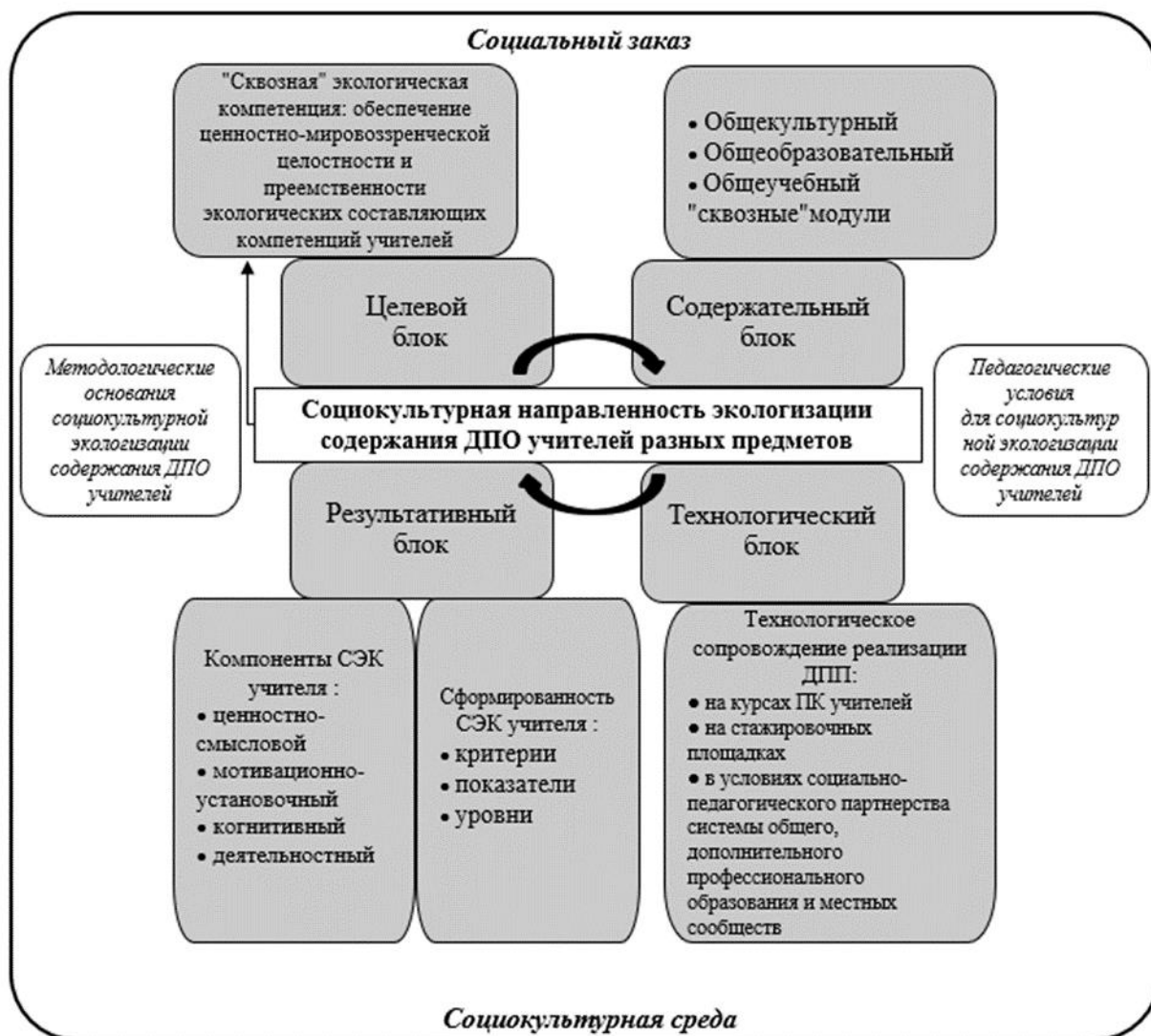


Рисунок 1. Многопредметная модель экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей социокультурной направленности

Итак, под многопредметной моделью социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей мы понимаем теоретически выстроенный образец структуры, функции и взаимосвязи этапов экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей.

Модель разработана с учетом принципов и методологических подходов, которые были раскрыты в предыдущем параграфе исследования. Модель состоит из следующих структурно взаимосвязанных функциональных блоков: целевого, содержательного, технологического и результативного.

Целевой блок ориентирован на экологизацию содержания дополнительного профессионального образования учителей, и в результате реализации ее социокультурной направленности формируется «сквозная» экологическая компетенция учителя, ее ценностно-мировоззренческая целостность и преемственность экологических составляющих.

В контексте нашего исследования были уточнены и развиты идеи по конструированию содержания образования В.В. Краевского и А.А. Вербицкого, хотя теория культурологического подхода (В.В. Краевский) разработана для общего образования и теория контекстного обучения (А.А. Вербицкий) – для профессионального (высшего) образования. С введением новых стандартов, появлением новых требований в системе образования, в частности, компетентностного подхода, сочетание их основных положений, на наш взгляд, могут быть использованы и применительно к дополнительному профессиональному образованию учителей.

На основе этого *содержательный блок* модели представлен тремя модулями в системе ДПО: общекультурным, общеобразовательным и общеучебным. Модули можно использовать вариативно: 1) на курсах повышения квалификации учителей разных предметов по дополнительным профессиональным программам, реализуемым на разных кафедрах; 2) на специально организованных (проблемных) курсах разных учителей-предметников по разработанным УМК – с выходом на стажировочные площадки и местное сообщество.

Если взять первый вариант, то общекультурный модуль включается в блок «Общетеоретические основы образовательной деятельности»; общеобразовательный модуль в блок «Психолого-педагогические основы образовательной деятельности»; общеучебный модуль в блок «Предметно-методические основы образовательной деятельности». В данном случае эти модули являются инвариантными для дополнительных профессиональных программ разной направленности.

Если взять второй вариант, то он представляет собой самостоятельный курс, дополнительную профессиональную программу по экологически ориентированной

проблематике. В этом контексте при освоении *общекультурного модуля* каждый учитель, независимо от преподаваемого учебного предмета, должен осмыслить и, главное, понять, что этот модуль является системообразующей основой содержания дополнительного профессионального образования. Такое содержание должно строиться на основе преемственности содержания курсов разной направленности, самообразования учителя и быть направленным на достижение, прежде всего, личностных результатов — формирование общекультурной экологической компетенции учителя, касающейся общенаучного социокультурного подхода, принципов гуманитаризации образования, природо- и культуросообразности.

Содержание *общеобразовательного модуля* знакомит учителей с особенностями экологизации содержания деятельности учителей в образовательной организации. Это касается не только образовательной деятельности, но и других видов профессиональной деятельности учителей. Здесь особое внимание обращается на формирование экологического компонента ключевых и базовых компетенций учителей.

Общеучебный модуль соответствует содержанию учебных предметов и учебного материала. Учитывая естественнонаучно-гуманитарный характер содержания экологического образования и сквозной характер его реализации через содержание всех учебных предметов, мы выделили содержание общеучебного экологического раздела для разных курсов и специальностей учителей. Предметное содержание этих модулей может быть разным, подчиненным тематике курсов повышения квалификации, со специфическими для этой тематики экологическими проблемами, однако их должно объединять внимание к формированию общеучебных умений. Формируется опыт решения профессиональных задач экологической ориентации и применения для этого личностных результатов, полученных при реализации первого уровня содержания.

В теории контекстного обучения понятие «контекст» выступает смыслообразующей категорией, а создание в образовательном процессе (в рамках общекультурного и общеобразовательного модулей) многообразных контекстов

жизни и профессиональной деятельности обеспечивает личностное включение обучающегося в процессы познания. Здесь важен не блок информации, а рефлексия выдвигаемой проблемы во всей её и предметной, и социальной неоднозначности, противоречивости. Согласно А. А. Вербицкому, «контекст – это система внутренних и внешних условий жизни и деятельности человека, которая влияет на восприятие, понимание и преобразование им конкретной ситуации как целому и ее компонентам. Внутренний контекст представляет собой индивидуально-психологические особенности, знания и опыт человека; внешний – предметные, социокультурные, пространственно-временные и иные характеристики ситуации, в которых он действует» [52].

Технологический блок модели раскрывает особенности технологического сопровождения курсов повышения квалификации. Необходимым и достаточным условием при этом является социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, образовательной среды Института и его социальных партнеров. Поэтому модель строится на серьезных мировоззренческих и концептуальных подходах в условиях реализации идей образования для устойчивого развития.

В *результативном блоке модели* отражены компоненты «сквозной» экологической компетенции педагога. Их составляющими являются общая структура и содержание экологических компонентов профессиональных компетенций (таблица 1, с.202) и общая структура, содержание общекультурной компетенции, которые, в свою очередь, даны в сопоставлении со структурой сквозной экологической компетенции педагога (таблица 2, с. 236).

Экологические компоненты всех групп компетенций учителя как части целого («сквозной» экологической компетенции) связаны между собой общей структурой, которая включает ценностно-смысловую, мотивационно-установочную, когнитивную и деятельностную составляющую. Их содержание раскрывается от целого к частному при переходе от ключевых к специальным компетенциям.

Общая структура и содержание экологических компонентов профессиональных компетенций (ЭКПК) учителя

Экологический компонент ПК	Экологический компонент ключевых ПК	Экологический компонент базовых ПК	Экологический компонент специальных ПК
Ценностно-смысловой	Ценности и личностные смыслы качества образования как средства повышения качества человеческого капитала в процессе своей профессиональной деятельности; ценности и личностные смыслы организации своей профессиональной деятельности в интересах экологической безопасности, развития, здоровья, самореализации, социализации обучающихся в школе устойчивого развития	Ценности и личностные смыслы обеспечения экологически сообразного программно-технологического сопровождения УВП во всем разнообразии его форм	Ценности и личностные смыслы экологизации преподавания предмета, экологического воспитания обучающихся средствами учебного предмета
Мотивационно-установочный	Использование образовательных парадигм и моделей отбора содержания, обеспечивающих решение задач экологического образования для устойчивого развития; моделирование экологически сообразного уклада школьной жизни на основе включения экологического компонента в информационную, коммуникативную, социальную и другие ключевые компетенции. Установка на повышение качества образования, развитие качества человеческого капитала страны. Управление образовательной средой как экологической системой	Мотивация на составление рабочих программ обучения и воспитания с экологической направленностью. Установка на проектирование и организацию экологически безопасного УВП, решение воспитательных задач экологического образования, социализацию обучающихся в общество, решающее задачи экологически устойчивого развития	Установка на совершенствование методов и форм экологизации учебного предмета; ведение инновационной работы, формирование межпредметных связей
Когнитивный	Знание образовательных парадигм и моделей отбора содержания, обеспечивающих решение задач экологического образования; способов	Знание основ организации профессиональной эколого-ориентированной	Знание основ федеральных государственных стандартов общего

	достижения личностных результатов экологического образования, требуемых ФГОС; профессиональной терминологии в области экологического образования	деятельности учителя в школе устойчивого развития; составление рабочих программ, проектной деятельности обучающихся; внеурочной деятельности; мониторинга результатов обучения и воспитания; знание способов достижения метапредметных результатов экологического образования, требуемых ФГОС	образования в части требований ФГОС к предметным результатам и условиям экологизации содержания учебных предметов, технологий их достижения
Деятельностный	Выбор педагогических средств для достижения планируемых результатов (личностных, метапредметных и предметных) экологического образования для устойчивого развития; Моделирование образовательной среды в соответствии с социальными, психофизическими, индивидуальными, возрастными особенностями и потребностями обучающихся; Моделирование собственной деятельности, связанной с решением эколого-социообразовательных задач	Проектирование и организация программного обеспечения экологического образования, экологически ориентированной исследовательской, творческой деятельности обучающихся, их предпрофильной и профильной подготовки	Выполнение требований ФГОС к результатам общего экологического образования; Постановка и решение задач экологического образования в разных формах образовательной деятельности; Установление межпредметных связей

Также определены критерии, показатели и уровни сформированности «сквозной» экологической компетенции учителя. Выделены уровни достижения результатов в дополнительном профессиональном образовании на каждом этапе формирования «сквозной» экологической компетенции учителя.

На уровне *постановки цели*: 1) определение преподавателем целей совместно с обучающимися учителями. Осмысление задач социального заказа школе и системе дополнительного профессионального образования (на адаптивном этапе);

2) уточнение, конкретизация, расширение и согласование целей на языке педагогических компетенций в процессе НИОКР-сопровождения сотрудниками Института учителя на стажировочных площадках по разным социокультурным направлениям (на конструктивном этапе); 3) проектирование стратегических педагогических целей, их согласование с остальными субъектами образовательного процесса; их позиционирование в дополнительной профессиональной образовательной среде и эколого-культурной среде социума (на проектном этапе).

К социокультурной среде могут относиться социообразовательная среда, созданная на площадке, научная среда, СМИ и СМК, социоприродные среды и др. Изменение условий в социокультурной среде требует ответственного отношения учителя к выбору позиции и действий, умения сориентироваться в складывающейся ситуации, компетенций владения стратегиями поведения в стандартных и нестандартных ситуациях.

На уровне *содержания обучения*: 1) совместная (преподаватель и учитель-обучающийся) постановка эколого-образовательной проблемы, корректировка программы решения этой проблемы, согласование целей между субъектами процесса (на адаптивном этапе); 2) совместное (преподаватель и учитель-обучающийся) погружение в эколого-образовательные события, которые представляют собой специально организованные мероприятия, ситуации (на конструктивном этапе); 3) совместные эколого-образовательные пробы (учителя-обучающиеся сами пробуют решать разные педагогические ситуации после совместного погружения в образовательные события), проекты, экспертиза, многоуровневые инновационные образовательные практики (на проектном этапе).

На уровне *результатов деятельности*: 1) учитель-носитель «сквозной» экологической компетенции (на адаптивном этапе); 2) учитель-транслятор (на конструктивном этапе); 3) учитель-проектировщик (на проектном этапе).

Реализация модели возможна при определенных *педагогических условиях*. В философии условие обычно рассматривается как нечто внешнее для явления. «Условие – это то, от чего зависит нечто другое (обусловливаемое), существенный

компонент комплекса объектов (вещей, их состояний, взаимодействий), из наличия которого с необходимостью следует существование данного явления» [357]. Под условием понимается «определяющие обстоятельства, существующая обстановка, складывающаяся ситуация, в которой функционирует образование» [186]. В педагогических источниках условие определяется как основа, наличие обстоятельств, способствующих достижению поставленных целей или, напротив, в определенной мере препятствующих их достижению. Так, под условиями следует понимать обстоятельства или совокупность объективных возможностей, которые сопровождают образовательный процесс, определенным образом сконструированные и направленные на достижение поставленных целей [168]. Ю.К. Бабанский, В.А. Сластенин считают, что правильно подобранный комплекс педагогических условий способен существенно повысить эффективность функционирования педагогической системы. Так, в нашем исследовании основными педагогическими условиями являются: мотивирование субъектов образовательного процесса, организационно-педагогическое обеспечение, научно-методическая поддержка, создание соответствующей образовательной среды, институционализация экологического образования для устойчивого развития.

Представленная модель отвечает требованиям открытости, целостности, многоаспектности, технологичности, воспроизводимости, учитывает особенности окружающей социокультурной среды. Все составляющие модели, в свою очередь, иерархичны, взаимосвязаны, преемственны.

Таким образом, можно сделать *вывод* о том, что социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и как результат ее реализации - «сквозная» экологическая компетенция позволяет учителю активно влиять на образовательную среду учреждения, на деятельность других общественных институтов, коллективов и движений, гальванизировать процессы экологически устойчивого развития общества через содержание дополнительных профессиональных программ. Адаптивный, конструктивный и проектный этапы обеспечивают направленность

профессиональной деятельности учителя на достижение социокультурных, социально-педагогических и социально-экологических результатов ОУР.

Выводы по главе 3

Для решения поставленной в исследовании научной проблемы была разработана концепция социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, структура которой представлена целеполагающим, базисным, содержательным и процессуальным блоками. Дано обоснование экосистемного, культурологического, субъектного, социокультурного, компетентностного, контекстного подходов к социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей. Концепция выстроена на комплексе общепедагогических принципов, принципов конструирования содержания образования, принципов контекстного обучения и обучения взрослых.

В результате теоретико-методологической рефлексии обоснована многопредметная модель экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, реализующая ее социокультурную направленность на основе ценностно-мировоззренческих идей экологического образования в интересах устойчивого развития, состоящая из целевого, содержательного, технологического и результативного блоков. Модель определяет взаимосвязь и взаимообусловленность основных компонентов результатов реализации социокультурной направленности экологизации содержания в системе ДПО – «сквозной» экологической компетенции учителя, ценностно-мировоззренческой целостности и преемственности ее составляющих.

Обоснована ценностно-смысловая целостность экологических компонентов всех групп компетенций учителей, определены состав и структура экологических компонентов профессиональных компетенций учителя. Экологический компонент

ключевых профессиональных компетенций предполагает способность и готовность учителя к моделированию и управлению профессиональной деятельностью при включении экологического компонента в информационную, коммуникативную, социальную и другие ключевые компетенции в процессе организации эколого-образовательной среды и уклада школьной жизни. Экологический компонент *базовых* профессиональных компетенций предусматривает способность и готовность учителя к ряду проектировочных и психолого-педагогических действий по экологическому образованию и воспитанию, организации исследовательской, творческой деятельности обучающихся, их индивидуальных маршрутов. Экологический компонент *специальных* профессиональных компетенций представляет собой способность и готовность учителя к реализации экологической составляющей ФГОС по предмету; экологизации учебного материала в соответствии с особенностями природного окружения, актуальными экологическими проблемами, интересами и потребностями обучающихся; постановке и решению задач воспитания средствами учебного предмета. Выделена *общекультурная экологическая компетенция* учителя, определены ее состав и структура, характер ее взаимодействия с экологическими компонентами *ключевых*, *базовых* и *специальных* профессиональных компетенций учителя.

«Сквозная» экологическая компетенция как результат реализации социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей выстраивается на экоцентрированном сознании, экологическом мышлении, культуре устойчивого развития, которые находятся в диалектической взаимосвязи. Отсюда «сквозная» экологическая компетенция рассмотрена как состояние, процесс и результат. Выделены функции «сквозной» экологической компетенции: социокультурные, социально-педагогические, социально-экологические, определены состав и структура «сквозной» экологической компетенции в сравнении с *общекультурной* экологической компетенцией; составлен ее функционал как совокупность функций компонентов, входящих в нее, и тех функций, которые носят системный характер. Уточнено определение «сквозной» экологической компетенции учителя.

Глава 4. Реализация модели социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития региона и перспективы

4.1. Конструирование содержания курсов повышения квалификации, направленных на формирование «сквозной» экологической компетенции учителей

Реализация программ повышения квалификации учителей направлена на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Поэтому важным является содержание дополнительного профессионального образования, на основе изучения и освоения которого можно получить тот или иной результат, совершенствовать те или иные компетенции.

В современных динамично меняющихся условиях, когда перед страной стоят задачи устойчивого экономического, социального, культурного развития, меняется статус и место образования в целом и дополнительного профессионального образования учителей в частности, приоритетным становится образование через всю жизнь. В связи с этим меняется содержание дополнительного профессионального образования учителей. Во-первых, появляется необходимость создания определенных условий для самостоятельного проектирования содержания программ повышения квалификации учителя, поскольку в данной системе нет государственных образовательных стандартов, соответственно, нет общепринятых и однозначных требований к определению содержания программ. Во-вторых, во ФГОС ОО, в отличие от прежних стандартов, акцентируется внимание на требования к результатам учащихся, нежели на содержание, поэтому сам учитель становится проектировщиком содержания. Этому он учится в системе ДПО. В-третьих, введение профессионального стандарта педагога должно повлечь

за собой изменение подходов к педагогической деятельности в рамках повышения квалификации. Профессиональный стандарт педагога, расширяя границы свободы педагога, одновременно направлен на повышение ответственности педагога за результаты своего труда, предъявляя требования к его квалификации, предлагая критерии ее оценки. Тем самым учителю предоставляется возможность перевода содержания образования на качественно новый уровень, соответственно, следование требованиям профессионального стандарта является обязательным условием разработки программ, обеспечивающих готовность к выполнению того или иного вида профессиональной деятельности, развития личностных качеств учителя, неотделимых от его профессиональных компетенций, диагностирование затруднений учителя и мотивирование его к профессиональному росту. На наш взгляд, в профессиональный стандарт педагога есть возможность внесения еще следующих (выделенных нами) уточнений:

1) в «Трудовые действия при обучении», в пункт «Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания *экологически* безопасной и комфортной образовательной среды»;

2) в «Необходимые умения при обучении»:

- в пункт «Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности, *общества и природы* и поведения в реальной и виртуальной среде»;

- в пункт «Организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей организации, места жительства, историко-культурного и *эколого-этнического* своеобразия региона»;

- в «Трудовые действия при воспитательной деятельности», в пункт «Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной, *экологической* и т.д.)»;

- в «Трудовые действия при развивающей деятельности», в пункт «Формирование и реализация программ развития УУД, образцов и ценностей социального поведения, *включая поведение в природе*, навыков поведения в мире виртуальной

реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения».

В-четвертых, интенсивно развиваются наука и техника, появляются новые информационные технологии, которые становятся одним из инструментов эффективной реализации программ.

Экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей выступает важным фактором развития учителя, его способности самостоятельно ставить образовательные цели, проектировать способы и пути их реализации, контролировать и оценивать собственные достижения, формировать умения учиться самому. Поэтому с содержанием дополнительного профессионального образования учителей мы связываем систему научных знаний, практических умений и навыков, а также мировоззренческих, нравственных идей, ценностей как составляющих ключевых, базовых, специальных профессиональных и общекультурной компетенций учителя, отвечающих идеям устойчивого развития общества.

Содержание образования — это не только открытая, но и нелинейная, самоорганизующаяся система, подчиняющаяся собственным законам развития (М. В. Рыжаков). По этой причине еще до начала конструирования содержания программ необходимо изучать объективные тенденции развития мировых образовательных процессов, российского общества, выделять ведущие противоречия и разрабатывать варианты их решения. В нашем исследовании интерес представляет содержание программ, направленных на формирование «сквозной» экологической компетенции учителя.

Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей осуществляется на основе интеграции философского, социально-гуманитарного, естественнонаучного, социально-психологического, педагогического, предметно-методического знаний, адекватно и своевременно реагируя на изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в обществе. Содержание программ направлено на решение учителем не только профессиональных, но и

мировоззренческих задач, связанных с новыми требованиями и особенностями содержания общего экологического образования в рамках введения ФГОС ОО и ориентации общества на путь экологически устойчивого развития.

Опорными философско-научными категориями социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей служили: методология нового поколения стандартов, современная научная картина мира, ценности устойчивого развития, экологическая культура личности как сквозной вектор развития культуры цивилизации XXI в. и другие составляющие, связанные с образованием для устойчивого развития.

Организация сотрудничества ГАУ ДПО РБ «БРИОП» с образовательными и другими учреждениями потребовала большой подготовительной работы, которая началась в 2005-2007 годы. После проведенной в Институте диагностики среди обучающихся (учителей разных предметов) стало понятно, что необходимо обновление содержания и выход на новый уровень, который может быть связан с идеями и ценностями устойчивого развития.

В связи с тем, что эти идеи в основных международных документах сформулированы в общем виде, учителям было очень сложно сориентироваться и понимать смысл и значение термина «устойчивое развитие». Соответственно, возникла проблема изменения содержания, источников его отбора.

Вначале решалась задача разработки модулей, которые можно было бы в режиме инварианта включить (сквозным образом) во все программы, несмотря на предметные области и содержательную направленность курсов повышения квалификации учителей. Наряду с этим появилась необходимость в разработке отдельных программ по внедрению идей экологического образования для устойчивого развития.

Так, в программы дополнительного профессионального образования учителей был включен как инвариант круг вопросов, связанных с экологическим образованием для устойчивого развития. Это философско-мировоззренческие вопросы, касающиеся качества жизни, экологической культуры личности, экологической этики в интересах устойчивого развития. Большое внимание было

обращено на организацию самостоятельной деятельности (ОСД) учителей, при которой соблюдались основные принципы: индивидуализации обучения, действия в обучении, критического отражения содержания обучения, рефлексии и развития субъектного опыта и др. Роль этих принципов была разнообразной и способствовала развертыванию самостоятельной образовательной деятельности учителя.

Таблица 3.

Принципы организации самостоятельной деятельности (ОСД) учителя

№	Принцип как условие ОСД учителя	Принцип как цель ОСД учителя	Принцип как средство ОСД учителя	Принцип как результат ОСД учителя
1	Принцип самостоятельности обучения учителя	Принцип индивидуализации обучения, принцип действия в обучении, принцип критического отражения содержания обучения	Принцип рефлексии в обучении, принцип развития субъектного опыта	Принцип приоритетности самостоятельности обучения, принцип ответственности при самостоятельном обучении

Соблюдение этих принципов развивало активную мыследеятельность учителей, их умение самоопределяться и требовало многоуровневого системного мышления учителя в рамках самостоятельной деятельности. Практика показала, что в зависимости от уровня сформированности компетенций учителя в самостоятельном режиме ставились и решались разные по объему и содержанию проблемные задачи.

В сотрудничестве с кафедрой естественнонаучных дисциплин нами была разработана и реализована программа курсов повышения квалификации для учителей разных предметных областей «Экологическое образование для устойчивого развития как развивающееся направление в педагогике». Содержание программы обеспечивало понимание учителем многогранности экологического образования в новых условиях комплексного и целостного подхода к его осознанию. Результаты ее реализации нашли отражение в публикациях автора исследования. Наряду с ней была разработана программа «Экологическое образование для устойчивого развития как вектор формирования «сквозной» экологической компетенции педагога» с учетом результатов анализа ФГОС ВО,

ФГОС ОО, Положения о повышении квалификации, образовательных потребностей учителей. Каждый модуль представляет собой автономную часть всего учебного материала, т. е. законченный блок информации, обеспечивающий достижение каждым обучающимся определенных целей. Все модули периодически обновляются и дополняются. Учителя могут выбрать тот или иной модуль, поэтому объем часов по данной программе гибок и подвижен.

Программа была нацелена на развитие ключевых, базовых, специальных и общекультурной экологических компетенций учителей. Для учителей становится очевидным факт того, что решать проблемы, касающиеся ЭОУР, невозможно, только охраняя природу и изменяя мир вокруг человека, поэтому, в первую очередь, необходима экологизация его содержания. Для экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей нужны консолидированные усилия ученых и практиков в разных областях науки, обращение к социальным институтам, комплексное решение проблем в контексте с социальными, экономическими и другими проблемами региона. Опережающее образование ориентировано на решение задач завтрашнего дня, на проектирование будущего, способствующих эффективному развитию системы «человек — общество — природа». В этом заключалась социокультурная направленность экологизации содержания обучения учителей.

Программа состоит из трех модулей: общекультурного, общеобразовательного, общеучебного. В каждом модуле нашли отражение особенности этнической, региональной педагогики, что способствовало интеграции и развитию идей взаимосвязи глобального, локального и личностного. Первый модуль посвящен мифам, которые были результатом наблюдения человека за природой, окружающим миром и открытия им уникальных «кодов» поведения, зашифрованных в мифологии; глобализации и вызовам XXI века; ключевым идеям УР, ОУР; стратегии и концептуальным основам устойчивого развития Байкальского региона как аттрактивной социоприродной среды; экологическому образованию для устойчивого развития как развивающемуся направлению в педагогике. Второй модуль раскрывает вопросы, связанные с Концепцией общего

экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР); устойчивым развитием Байкальского региона как аттрактивной образовательной среды; моделированию экологически сообразного уклада школьной жизни; конструированием экологически ориентированного содержания общего образования; проектированием экологически ориентированных программ, индивидуальных образовательных маршрутов. Третий модуль рассматривает такие темы, как «ФГОС и его экологическая составляющая»; «Методическая система экологизации содержания учебных предметов на основе «зеленых аксиом» (Е.Н. Дзятковская)», «Дидактическая система экологизации содержания обучения учителей-предметников», «Эколого-познавательная деятельность учителя как опыт реализации идей УР в социальном партнерстве», «Проектирование регионального инновационного пространства ЭОУР в РБ». Содержание программы было разработано на основе использования культурно-исторического наследия и философской мысли XXI в. В процессе реализации программы предполагались лекционные и практические занятия в интерактивном режиме, с использованием разработанного нами методического инструментария.

Все модули завершаются специально разработанными вопросами и заданиями, которые представляют определенную систему контрольно-измерительных материалов, учитель осуществляет контрольно-оценочную деятельность, самооценку и самоконтроль процесса понимания и степени освоения программного материала, осознания своей экологической компетенции. Структурно они выстроены так, что поиск ответов требует глубокого осмысления и использования учителем исследовательских методов и приемов (анализа, синтеза, обобщения и др.). Необходимо отметить, что на разных курсах повышения квалификации также предлагались инвариантные модули, раскрывающие разные вопросы мировоззренческого характера.

Что касается организации деятельности и технологий проведения занятий, то на курсах повышения квалификации мы использовали технологию проблемно-диалогового обучения. Основными процедурами деятельности явились работа с текстами, дискуссии, выполнение творческих работ, круглые столы, конференции

экологической направленности. Ведущей стала идея о том, что каждый человек имеет возможность развивать собственные способности, а не копировать чье-то чужое. Все участники совместно формулировали цель деятельности, им предоставлялся выбор форм, содержания, способов предполагаемой деятельности, начиная с творческого замысла до предъявления результатов. Происходил постоянный диалог с самим собой и с коллегами, формулировались, уточнялись личностные смыслы, цели, ценности, значимость действий и т. д. Учителя занимались поиском и созданием разных вариантов ответа, способствующих рождению нового видения, переходу к новому осознанию явления, рефлексии и смыслопорождению, овладевали эмоциональной, интеллектуальной, коммуникативной и кооперативной рефлексией.

Была использована технология развития критического мышления учителя, которая направлена на формирование его «сквозной» экологической компетенции. Следуя структуре данной технологии: «вызов – осмысление – рефлексия», используя набор приемов, стратегий, преподаватель на занятиях особое внимание обращает на развитие открытости учителя «своим мыслям и переживаниям», способности их адекватно выражать в общении с другими; принятие окружающих как личности, уверенности в их творческом потенциале, видения их внутреннего мира (К. Роджерс). Апробировали технологию контекстного обучения с использованием семиотической, имитационной, социальной моделей (А.А. Вербицкий). До изучения теоретического модуля в совместной деятельности формулируется образовательная потребность. Затем все понимают, что проблему, связанную с ЭОУР, нужно решать не узко, только с педагогических позиций, а всесторонне (с точки зрения аксиологии, культурологии, синергетики и т. д.). На стадии мотивации определяется направленность действий, т. е. ради чего осуществляется деятельность. Происходит вызов интереса, активизация и реконструирование имеющихся знаний, выделяется смысл и значение основных понятий. Затем определяется цель. Они будут конкретными, измеримыми, отличающимися во всех трех (семиотической, имитационной, социальной) моделях обучения. Допустим, так сформулированы цели в семиотической модели: развитие

компетенций учителя через знакомство и осмысление философско-педагогических стратегий ЭОУР. В имитационной модели: развитие умений в моделируемых проблемных ситуациях (умение выявить и выделить проблему; умение исследовать современные эколого-образовательные проблемы; умение анализировать проблемы с разных позиций; умение усваивать новый образ мыслей; умение принимать решение). В социальной модели: развитие в совместной профессиональной деятельности способности и готовности (комбинировать и систематизировать свои и чужие знания, структурировать, видеть противоречия и уметь доказывать, наблюдать, объяснять, рассуждать, строить, принимать собственную и чужую точки зрения). Результатом будет осмысление педагогом философско-педагогических стратегий (методологических основ решения проблем ЭОУР). Так была смодифицирована технология контекстного обучения применительно к реализации теоретической части программ.

Однако, согласно Концепции экологического образования в интересах устойчивого развития (2010), современное общее экологическое образование — это естественнонаучно-гуманитарное образование, направленное на формирование у учащихся основ экологической образованности: экологического мышления и опыта экологически ориентированных рефлексивно-оценочных и проектных действий как деятельностных средств вхождения в мир экологической культуры и общественных ценностей, самоопределения в них, оценки своих возможностей по участию в решении экологических проблем, исполнения своих правовых и нравственных обязанностей в области охраны окружающей среды, здоровья человека, нерасточительного потребления природных ресурсов [178].

Осмысление идей, заложенных в данное определение, способствовало пониманию того, что учителю необходимо овладение такой экологической компетенцией, которая выступала бы средством формирования экологической культуры школьников.

При конструировании содержания дополнительного профессионального образования учителей был разработан интерактивный *учебно-методический конструктор*. Он состоит из четырех взаимосвязанных компонентов (стадий) и

представлен в обобщенном виде. На занятиях, событиях в зависимости от темы они видоизменяются, варьируются. Но сам базовый алгоритм действий остается неизменным.

Первая стадия — *определение*. Под определением мы понимаем *объяснение, раскрывающее и разъясняющее предмет деятельности, ее цель*. На этом этапе взаимодействие преподавателя, учителя и других субъектов направлено на их знакомство, позиционирование себя, выявление потребностей в проявлении гражданской активности в интересах устойчивого экологического и социально-экономического развития региона, страны. Также выявляются мотивы деятельности по сохранению природного и культурного наследия региона, России, обеспечению их национальной безопасности для устойчивого развития. Учитель совместно с преподавателем оформляет цели конкретно, диагностично, операционально, при этом акцентируется внимание на методах и приемах их постановки. На этом этапе используются в разных комбинациях специально разработанные образовательные задачи (далее — ОЗ), способствующие формированию «сквозной» экологической компетенции учителя, представляющие собой, по сути, совокупность конкретных научно-образовательных конструкторов, помогающих педагогу успешно пройти первую стадию. К примеру, на этой стадии после знакомства, решая ОЗ «Мои успехи», учитель и другие участники рассказывают об интересных событиях, своих достижениях и планах на перспективу в рамках содержательного вектора «прошлое — настоящее — будущее» в экологическом образовании. Все это происходит очень быстро, без предварительной подготовки, так обеспечивается субъектность участников и объективность по отношению к той или иной позиции. ОЗ «Мой эпитаф» помогает каждому придумывать свой эпитаф, которому будет следовать в течение дня, на всех занятиях, событиях. При помощи ОЗ «Мой опыт» актуализируются и определяются имеющиеся компетенции по поводу нового содержания в интересах устойчивого развития: знание основ современной экологической картины мира, экологической этики, эколого-системной познавательной модели, общекультурных и этнокультурных нравственных

ценностей. Благодаря этим ситуациям было видно их умение организовать диалог, полилог, согласовывать действия.

Вторая стадия — *осмысление*. Осмысление — это *раскрытие содержания предмета деятельности, множества его личностных смыслов*. В процессе установления ценностно-смыслового содержания происходит открытие учителем собственного личностного смысла (появление поля личных значений) в целях развития экологического мышления в содержательной связке «глобальное — региональное — локальное — личностное». Разнообразные комбинации множества методов и приемов исследования экологически ориентированного содержания способствуют появлению ситуаций (точек бифуркации) усиления и раскрытия внутреннего потенциала учителя и участников. Множественность стандартных и нестандартных ситуаций представлена в виде описанных и имитируемых ситуаций, которые нужно исследовать, решать, разрешать, предлагать выходы из нее; ситуаций в виде мыслительных задач, при решении которых развиваются умения многомерно мыслить. К примеру, ситуации, направленные на развитие готовности и способности учителя в рамках образования для устойчивого развития трехмерно мыслить (экологическое — экономическое — социальное). В данном случае ситуации включают в свое содержание вопросы экологического, экономического и социального содержания. Ситуации, где разрешаются те или иные проблемы, обеспечиваются разными методиками и техниками. Их освоение способствует формированию «сквозной» экологической компетенции учителя, помогающей ему преобразовать нестандартную ситуацию в стандартную и наоборот. На этом этапе «сквозная» экологическая компетенция учителя является промежуточным прогнозируемым результатом второй стадии.

Классификация степени стандартности/нестандартности ситуации нами проведена на основе использования структурного анализа ситуации как задачи, состоящей из условия (У), основ, то есть базиса решения (О), решения, то есть плана разрешения ситуации (Р), и заключения, то есть обобщения процесса и результатов решения (З) (УОРЗ). В чисто структурном виде ситуативную задачу можно

представить графически как «УОРЗ», в зависимости от степени определенности каждого из ее структурных элементов она попадает в ту или иную группу задач.

Таблица 4.

Классификация ситуаций

Степень определенности структурных элементов задачи	Вид задачи
Все известны: УОРЗ	Стандартная задача
Один элемент неизвестен (x): УОРх, УОхЗ, УхРЗ, хОРЗ	Нестандартная познавательно-поисковая задача
Два элемента неизвестны (x,y): УОху, хОРу, УхРу, хОРу, УхуЗ, хРуЗ, хуРЗ	Нестандартная исследовательская задача
Три элемента неизвестны (x,y,z): Ухуz, хОуz, хуРz, хуzЗ	Нестандартная проектная задача
Четыре элемента неизвестны: хузr	Нестандартная задача-катастрофа

На этой стадии приоритетными стали следующие образовательные задачи (ОЗ).

К примеру, ОЗ «Совместное мышледействие». В совместной мышледеятельности, во-первых, определяются региональная экологическая проблематика и видение решения этой проблемы с позиции образования в интересах устойчивого развития. Особо здесь актуализируется содержательный вектор «система — среда». На втором этапе идет знакомство с концепциями экологического образования, отмечаются авторские позиции, выявляются их социально-педагогические и социально-культурные ориентации для решения этой проблемы, выдвигаются основные принципы. На третьем этапе происходит погружение в проблематику на основе использования разных образовательных техник и приемов. На четвертом этапе выявляется смысл и сущность изучаемого явления. На пятом этапе происходит понимание сути путем синтеза и обобщения результатов. Учителя преодолевают эти пять мыслительных действий, шагов. Эти действия выстроены по цепочке, не нарушая четкую логику. У учителей и участников развивается способность и готовность ассоциативно мыслить, научно обосновывая подходы к включению экологического компонента в проблемы, связанные с образовательным процессом. ОЗ «Совместное погружение» представляет собой систему игр на природе. Сюда входят игры «Мы слышим», «Любимый природный материал», «Мой лес», «Создадим биографию». «Погружение» и др. Эти минуты, проведенные наедине с природой, очень значимы для каждого, поскольку они связаны с проявлениями эмоционально-волевых качеств и основаны на экологических и нравственных императивах в системе «человек — общество —

природа». Через ОЗ «Совместное преобразующее мышление» проблемы рассматриваются детально и анализируются. В ней прописывается одна мысль, но в ходе поиска ответов разворачивается ее еще одно новое решение. Составляющими преобразующего мышления являются следующие мыслительные действия в виде вопросов:

- Чем можно заменить данный подход для решения проблем экологического образования для устойчивого развития? (на замену).
- Какие экологические процессы, идеи, решения, компоненты можно совместить для решения проблем экологического образования для устойчивого развития? (на комбинирование).
- С чем можно сравнить проблему экологического образования для устойчивого развития? С какой проблемой в прошлом они могут быть соотнесены по степени невыполнимости, а с какой — по легкости? (на адаптацию).
- Что можно добавить для решения проблем экологического образования для устойчивого развития? От чего можно отказаться? На что можно сделать акцент? (на модификацию).
- Можно ли решение проблем экологического образования для устойчивого развития рассмотреть как-то иначе? Можно ли эту проблему использовать для решения другой проблемы? (на изменение взгляда).
- Можно ли обсуждаемую проблему перестроить, переоформить или как-то изменить? (на перестройку).

Конструирование этих вопросов, ответы на эти вопросы требуют от учителя, учащихся и других участников умения устанавливать экологические внутрипредметные и межпредметные связи изучения дисциплин для создания целостной картины мира (естественнонаучной, художественной, личностной); конструировать и проектировать организацию эколого-образовательной деятельности. Достоинством этой образовательной задачи является не только новое решение, но и универсальность, гибкость, позитивность при решении региональной экологической проблемы, поскольку используется множество преобразований. Ответы на вопросы открывают множество новых возможностей при решении

поставленных проблем. ОЗ «Совместный поиск новых идей». Следуя основной идее этой образовательной задачи, разрабатываются способы порождения новых экологически ориентированных идей через методы «мозгового штурма» в разных вариациях, эвристических вопросов, наблюдений, сравнений, многомерных матриц, инверсии, эмпатии, синектики, организованных стратегий, ассоциативного мышления, прогнозирования. Также в процессе осмысления большую роль играют следующие виды совместной образовательной деятельности: экологическое конструирование, экологическое моделирование и экологическое проектирование.

Третья стадия — *отношение*. Это установление отношения учителя к выполняемой образовательной деятельности, к ее предмету на основании личностных смыслов и собственной системы ценностей. Эта стадия отличается тем, что учитель приобрел определенный опыт работы над смыслом, владеет конкретными компетенциями, активно их использует, свободно высказывает свои суждения. Он позиционирует себя, свое отношение к выполняемой деятельности на основании состоявшихся личностных экологических смыслов и выстраиваемой собственной системы экологических ценностей. Они могут проводить экспертизу, используя компетенции в сфере оценочной деятельности и самооценки. На стадии выстраивания отношений, используя ОЗ «Моя позиция» в режиме диалога и полилога, все размышляют о смысле, значении мыслей мудрых, при этом выражая свое отношение, отстаивая свою точку зрения, оппонировав, выдвигая свою гипотезу, защищая свою позицию, опираясь на свои ценностные ориентиры. Интересны такие виды деятельности, как эссе «Моя педагогическая философия в интересах устойчивого развития региона», «Моя жизненная философия в интересах устойчивого развития региона», «Я-концепция в интересах устойчивого развития региона» и др. Так, отрабатываются способы и приемы для эффективной организации рефлексивных компетенций учителя. В данных эссе учителя обычно делают акцент на уникальном этнокультурном аспекте своей деятельности.

Четвертая стадия — *осознание (рефлексия)*. Осознать — это значит, что педагог, участник понимают и могут объяснить все, что он полностью осмыслил, понял и довел до своего сознания, а также ясно и конкретно представляет (видит)

весь ценностно-смысловой план всего происходящего. Этот процесс по-другому можно назвать *рефлексией*, по сути, это многоуровневое осознание. Рефлексия, в свою очередь, ориентирована на осознание самопознания, самосознания и самооценки. Содержанием такой рефлексии может быть мыслеформа как способ познания и его субъект, способствующие изменению не только знаний, но и сознания самой личности в совместной образовательной деятельности субъектов, в том числе оценочного характера и самооценки. Самоосознание человека, осознание своего внутреннего мира и того, что происходит вокруг в ходе экологического образования взрослых, рассматривается нами как компетенция «управление развитием собственной профессиональной деятельности», предотвращение управленческого конфликта «управление — саморегуляция» как компоненты профессиональных компетенций учителя. На стадии осознания были использованы ОЗ «Письмо самому себе». После практических занятий или пребывания на природе обучающимся предлагается написать письмо самому себе. В процессе написания письма полученный опыт прочнее укладывается в сознании пишущего. Когда через некоторое время он держит в руках это письмо и читает, получает новый импульс для продолжения контактов с миром других и миром природы. Используя ОЗ «Помочь самому себе», можно каждый раз подбирать разные тексты по интересующей проблеме и обсуждать его смысл, что будет способствовать формированию «сквозной» экологической компетенции учителя и заинтересованности участников. При помощи ОЗ «Я на самом деле» обучающиеся учатся воспринимать себя, воспринимать себя взглядом других, осознавать себя. Учителя рисуют себя «Каким я себя вижу?», рисуют друг друга «Каким меня видят другие?». Дается время на их просмотр, обдумывание, размышление. Затем предлагают нарисовать рисунок «Какой же я на самом деле?». Потом идет обсуждение, сравнительный анализ трех рисунков.

Таким образом, при помощи рефлексии осознаются жизненные смыслы, нравственные принципы в рамках выстраивания взаимоотношений человека и природы, прослеживаются умения выявлять связи природных и социальных явлений, их взаимозависимости на основе системного естественнонаучно-гуманитарного мышления. При помощи этой образовательной задачи учителя и

участники учились самостоятельно и аргументированно доказывать свою точку зрения в эколого-образовательном пространстве, решать проблемы, возникающие в самообразовании; видеть новые проблемы, вытекающие из прошлого опыта. Формировалась при этом такая компетенция, как владение экологическими методами исследования любого объекта, процесса, явления (управление учебным процессом, оценивание, коммуникации, самоподготовка) во взаимосвязи с окружающей их средой (экосистемная познавательная модель).

Следуя основному замыслу, в образовательном процессе теоретические занятия внедряются в тот момент, когда учитель сам осознает, что необходимы более глубокие и фундаментальные знания по той или иной проблематике. Теоретические составляющие органично вплетаются и внедряются на этапах осмысления, отношения и осознания (рефлексии). Единственно неизменным остается требование к оформлению самой образовательной программы. На практике, процесс носит нелинейный характер. Преимуществом является то, что при ее помощи обучаются учителя, преподающие в разных образовательных областях, т. е. учителя разных предметов, дисциплин и все участники.

Именно совместная деятельность учителей по предложенному инструментарию способствует развитию интереса к обучению, повышению общей мотивации учителей и появлению потребности продолжать работать. Такая потребность позволяет учителям продолжать самостоятельно, в своей школе организовывать подобную образовательную деятельность. Следовательно, они не получают готовую информацию и не остаются пассивными слушателями, а являются субъектами профессиональной и собственной деятельности. Они готовы пересмотреть свои взгляды на мир, переосмыслить и понять экологически ориентированные проблемы, решение которых очень важно не только им самим, но и в работе с детьми.

Она состоит из практических заданий, ориентирует учителя на развитие в себе способности находить глубинные нравственные смыслы разных ситуаций, связанных с формированием его «сквозной» экологической компетенции, исследовать, оценивать, интерпретировать, моделировать, конструировать практические ситуации как проблемные задачи и уметь их решать в достаточно

широком общекультурном контексте. В тетради нашли отражение решения таких социокультурных ситуаций, как ситуация-поиск, ситуация-осмысление, ситуация-размышление, ситуация-оценка, ситуация-конструирование, ситуация-проба и другие, которые ориентированы на широкий круг участников образовательного процесса, выходящего за пределы образовательной организации.

Необходимо отметить, что перечисленные формы в педагогической науке уже известны, но для нас ценность представляет их содержательная составляющая. Знания, умения, отношения, опыт учителя становились средством исследования разных социокультурных ситуаций, раскрывающих суть реальных образовательных событий. Большое значение имели итоговые и промежуточные образовательные продукты, разрабатываемые учителями. Учителя сочиняли сказки, притчи, эссе, метафорические образы, разрабатывали проекты уроков и внеурочных занятий и т. д., которые способствовали развитию гражданской и культурной самоидентификации личности учителя. Многие образовательные продукты представляли собой творческие ответы на ценностно-смысловые вопросы, например: считается, что фундаментальная работа В. Соловьева «Оправдание добра» — это великолепный образец «образовательного всеединства», прочитайте отрывок из этой работы и попробуйте обосновать это утверждение и выявить для себя его ценности; прочитав легенду, проанализируйте исторические события давно прошедших дней, обобщите их для осмысления ценностей XXI в. и созидания будущего; прочитайте рассуждения русского философа А. Ф. Лосева, выделите наиболее значимые (ценные) для вас моменты и выскажите по этому поводу свои размышления применительно к своей профессиональной деятельности; прочитайте отрывок из размышлений В. И. Вернадского, Н. Н. Моисеева и организуйте сократовский диалог о том, о каких ценностях идет речь.

В тетради содержатся вопросы-задачи, являющиеся структурным элементом конкретного задания. Так, в задании «Модель взаимодействия» включена задача «разработать модель взаимодействия человека и природы, озаглавив ее метафорой, связанной с идеями устойчивого развития». Считаем важным учить учителей

«перекодировать язык метафор на язык логики, науки». Для этого нужно обратиться к концепции и технологиям, предложенным Е. Н. Дзятковской. В них содержание и методический аппарат экологического образования для устойчивого развития представлены структурой дидактической единицы, включающей метафоричные мыслеобразы экологического императива. Они, в свою очередь, являются «смысловой сшивкой учебных предметов» [107]. Именно в этом ключе учителя приводят аргументы, объясняющие, почему они выбрали эту метафору. В задании «Карта мыследеятельности»: определите предметное содержание темы «Экологическая этика как императив современности», раскройте внутренние связи между отдельными содержательными понятиями и наглядно выделите (составьте карту) те из них, которые, по вашему мнению, являются наиболее значимыми, т. е. ценными. В задании «Хочу знать»: прочитайте текст параграфа, заполните первую колонку данной таблицы, затем занесите во вторую колонку спорные идеи и вопросы, запишите, что еще хотели бы узнать по данной теме. В третью колонку запишите, что ценного почерпнули из текста. Затем все вместе обсудите полученные результаты. В содержании задания о разработке проекта заложена идея развития экологических ценностей в интересах устойчивого развития региона. В процессе проектирования совершенствуется экологическая культура всех субъектов как участников эколого-образовательного процесса.

Ценность представляют задания рабочей тетради, способствующие развитию теоретического мышления учителя в интересах устойчивого развития. Виды их деятельности могут быть разнообразными, например, продолжите начатое: в основе традиций и обрядов многих народов лежат чувства благодарности и благоговения, что подчеркивает неосознанное глубинное понимание хрупкости экологической среды. Уважение и забота о природе, бережное отношение к природе как равноправному Другому были характерными чертами народов. В задании «Понимание духовности»: что вы можете сказать по поводу размышления Л. В. Мантатовой о том, что «Только человеку как духовному существу присуще почитание божественного начала, благоговение перед святыней, преклонение перед безмерно великим, каким и является Бытие как Целое. Вот здесь, на наш

взгляд, и лежит ключ к экологическому воспитанию. Мы не видим иного способа пробудить экологическую совесть человека, кроме возрождения духовности. Идея охраны природы должна приобрести некий священный статус в сознании людей» [219]. В задании «Работа над текстом» — о какой экологической культуре можно говорить, прочитав рассказ Жана Джиано «Человек, который посадил надежду и вырастил счастье»? Что вы для себя открыли, прочитав этот текст? Что вы хотели бы изменить в себе? Например, задание «Жизненные уроки» также заставляет учителей глубоко осознавать свои и чужие поступки: Слова Далай-Ламы XIV — это всегда средоточие мудрости. Как вы думаете, это так? Ответьте, прочитав один из его «уроков» под названием «Берегите землю»: «Природа, несмотря на свое могущество, бывает слишком хрупкой перед напором ее детища — человека. Именно Земля — колыбель жизни, и потребительское отношение к общему “дому” — это самая большая глупость».

Содержание рабочей тетради не только способствует реализации деятельностного подхода в системе ДПО, но и является эффективным средством организации самостоятельной образовательной деятельности учителей и своеобразными научно-методическими рекомендациями при сопровождении процесса внедрения образовательных стандартов в школу. Ценной в рабочей тетради является ориентированность заданий на получение образовательного продукта после выполнения практически каждого задания. Необходимо отметить, что предлагаемые задания универсальны и могут быть рассчитаны на любого участника экологически ориентированной деятельности.

Когда заинтересованный взрослый в совместной деятельности с учителями выполняет задания, образовательный продукт и сам процесс его создания приобретают новые качества. Участник образовательного процесса из другой сферы деятельности дополняет, обогащает содержание и совместное творчество способствует получению оригинального, уникального, нового продукта. Главное, при этом создается единое пространство мышления и пространство практических действий, общих смыслов, осуществляется коллективная и индивидуальная работа,

направленная на общие цели и ценности. В результате появляется общность участников, они становятся интерпретаторами, трансляторами, создателями.

При проектировании содержания совместной деятельности участников образовательного процесса в программе и рабочей тетради задания предполагают вовлечение всех участников в активную деятельность. Это совместная и самостоятельная деятельность по постановке проблемы, корректировке программы для формирования «сквозной» экологической компетенции учителя; погружение в образовательные события, конструирование собственных знаний. Это совместное и самостоятельное проектирование содержания ЭОУР с учетом образовательных потребностей учителей; совместные и самостоятельные пробы; совместное и самостоятельное создание образовательных продуктов; совместная и самостоятельная экспертиза продуктов; совместные инновационные социально-образовательные практики и самооценивание учителя. Таким образом, мы можем согласиться с мнением П. Г. Щедровицкого, который утверждает, что содержание образования есть «логика развертывания мыследеятельности».

Обучающимся предлагался комплекс имеющихся модулей, и на основе их выбора в зависимости от их потребностей формировалась максимально индивидуализированная программа. Этому способствовали возникающие нестандартные ситуации, неожиданные действия обучающихся, которые впоследствии становились лидерами. У учителя-лидера формировались умения проектировать в интересах устойчивого развития; проявлять ценностное отношение к опыту экологической культуры человечества, собственной экологической культуре и жизненному опыту; подтверждать опыт самоопределения в системе жизненных ценностей и смыслов для устойчивого развития («сквозная» экологическая компетенция).

Они учились ставить задачи, формулировать цели, осуществлять действия на основе планирования, организации, регулирования, координации, анализа, оценки, принятия решений в условиях школы устойчивого развития, обеспечения безопасности, здоровья участников образовательного процесса; успешной социализации обучающихся; просвещения родителей по рассматриваемым

актуальным проблемам. Актуализировался их опыт осуществления индивидуальной и совместной управленческой деятельности в экологическом образовательном процессе; деятельности в рамках экологических, нравственных и правовых императивов, включая опыт самоограничения, ресурсосбережения (экологический компонент ключевых компетенций учителя).

При экологизации содержания образовательного процесса обеспечивалась эффективность выявления и формулирования круга «сквозных» профессиональных проблем, согласование «сквозных» целей, «сквозного» содержания, выбора универсальных форм и методов работы, в обязательном порядке включающей активную самостоятельную и совместную деятельность с последующим проведением оценочной рефлексии и самооценки, критерии которых тоже были «сквозными» (экологический компонент базовых компетенций учителя).

Важным этапом является создание единого экологического пространства республики на основе разработки социально ориентированных образовательных программ повышения квалификации учителей, после реализации которых учителя могут методически грамотно сопровождать внедрение экологического компонента в любую деятельность, не только в рамках школы, но и в разных сообществах. Они могут активно заниматься вопросами не только распространения знаний об устойчивом развитии, экологической культуре и путях ее формирования с учетом особенностей окружающей эколого-природной среды, но и активного внедрения в образовательных процесс идей и ценностей устойчивого развития. Обучение этих учителей отличается от традиционных форм обучения тем, что они выбирают курсы по собственному желанию, исключительно по потребностям; в содержание обучения включается их реальный опыт; обучение может быть самостоятельным на основе организации разных форм дистанционного обучения. Такая система обучения является эффективной, потому что она:

- максимально приближена к школе и проблемам введения новых стандартов;

- мобильна, так как интегрирована в социальную практику, способна быстро внести коррективы в содержание программы, ориентируясь на региональные потребности образовательной практики, школы, личности самого учителя;
- способна к осуществлению единой образовательной политики в работе со всеми категориями учителей и других взрослых.

Формирование «сквозной» экологической компетенции учителей включало в себя задачу освоения следующих ролей:

- организатора событий, направленных на поддержку образовательных интересов коллег, их включение в проектную, исследовательскую деятельность;
- участника групповой и индивидуальной образовательной деятельности в системе ДПО (проведение встреч с практиками, индивидуальные консультации, рефлексивная оценка успехов и трудностей);
- сопровождающего процесс включения других участников в разные виды деятельности на основе профессионального и социального партнерства с организациями в решении тех или иных экологических задач;

В этой среде происходит: 1) определение экологических ценностных ориентаций, личных предпочтений, границ деятельности, проблем и достижений в практике на основе внедрения экологического компонента профессиональных компетенций, востребованных практикой, и личного опыта эколого-педагогической деятельности; 2) актуализация возможностей эколого-педагогической деятельности, ее достоинств и недостатков; помощи в оценке потенциального качества ресурсов относительно индивидуальных запросов, в оценке доступности ресурсов и рисков; 3) формирование образовательного заказа на обеспечение широкого спектра образовательных услуг в интересах устойчивого развития; 4) сопровождение процесса реализации образовательного заказа на основе составления индивидуального учебного плана; организации процесса обучения, адекватного этому заказу; организации рефлексивного поля при его реализации.

В этих условиях учитель позиционирует себя как субъект не только образовательной и профессиональной деятельности, осуществляющий в ней

определенные изменения, но и как субъект экологической культуры. В динамично меняющихся условиях, в ситуации глобальных цивилизационных изменений учителю приходится одновременно работать в режиме постоянных компетентностных преобразований и учиться быстро их осуществлять с целью адекватного реагирования на непрерывно надвигающиеся вызовы времени. В рамках постоянного обновления содержания дополнительного профессионального образования учителей открывается целый спектр возможностей перехода в новое качество, обуславливающий многовариантность и их вероятностное развитие.

Таким образом, можно сделать *вывод* о том, что реализация разработанных дополнительных профессиональных программ обеспечивает социокультурную направленность экологизации содержания образования учителей. Это объясняется тем, что на курсах повышения квалификации, на стажировочных площадках, в местном сообществе появлялись идеи и способы продвижения инновационных эколого-образовательных практик; обсуждались возможности объединения гуманитарного, естественнонаучного и технического знаний и их апробации в непрерывно интегрирующейся системе науки, образования и других социальных институтов, в природной, этнокультурной и образовательной среде.

4.2. Реализация дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей как субъектов освоения «сквозной» экологической компетенции

Опыт деятельности в системе дополнительного профессионального образования показывает, что попытки решить образовательные задачи путем изменения, обновления только содержания или фрагментарного использования тех или иных активных форм и методов обучения не достигают своей цели. Нужно еще формирование субъектной активности учителя. Субъектная активность как понятие имеет свои структурные компоненты: 1) смысловой как отношение учителя к

выполняемой деятельности на основании личностных смыслов и системы ценностей; 2) рефлексивный как осознание учителем своих возможностей, своего места в предполагаемой деятельности, внутренних резервов; 3) поведенческий как деятельностное воплощение своего замысла. Среди них смысловой компонент является основополагающим, поскольку он связан с развитием основных качеств и свойств личности учителя. С субъектной активностью тесно связан субъектный опыт. Это опыт пережитого и переживаемого поведения, в котором человек знает правила организации собственных действий и собственного отношения, где существует иерархия предпочтений, по которым человек способен решить для себя, что ему хочется и что ему надо [395].

Субъектность может быть связана с такими свойствами личности, как: стремление участвовать в деятельности, стать ее субъектом; принятие цели, положительная мотивация; умелость (результат усвоения информации и активное ее использование при решении различных задач); понимание роли и функций других субъектов; понимание своей роли и функций в деятельности; самоопределение как субъекта [165, 197]. В качестве фундамента субъектного развития личности Е.А. Климов вычленяет: способность к произвольной саморегуляции психики и поведения в различных социальных ситуациях, способность планировать, прогнозировать ход деятельности и результат, способность к рефлексии, самоконтроль и самооценку [197]. Категория субъекта рассматривается через понятие деятельности, активности, внутренней самооценности, избирательности, индивидуальности и целостности, которые организуют и регулируют жизненный путь личности [295]. Личность как субъект способна выбрать основное направление своего способа жизни (цели, этапы достижения цели); определить пути самореализации, решить противоречие жизни; созидать ценности жизни, соединить свои потребности со своей жизнью в виде интересов, увлечений, удовлетворенности жизнью, поиска нового [2]. Таким образом, личность как субъект в своей деятельности вырабатывает свою жизненную позицию как способ самоопределения в жизни; жизненную линию как реализацию жизненной позиции во времени; жизненную стратегию как способ решения жизненных противоречий. Все это возможно только в активной деятельности. Для организации

такой деятельности учителей нужны специально организованные условия, механизмы (формы, методы, технологии) ее реализации.

Развитию субъектности учителей способствовала их образовательная деятельность на *стажировочных площадках*. На этих площадках была внедрена инновационная форма организации деятельности: рефлексивное изучение опыта; самостоятельное погружение в теорию и обобщение; мини-лекция по образовательным дефицитам, онлайн-лекции; групповое проектирование занятия; выбор технологии, методики и стажерская проба; разработка индивидуального маршрута; рефлексия (самооценка, внутренняя и внешняя оценка). Например, на стажировочной площадке Курумканской школы (см. рис.2) реализовывалась новая модель повышения квалификации, в которой были определены две группы.

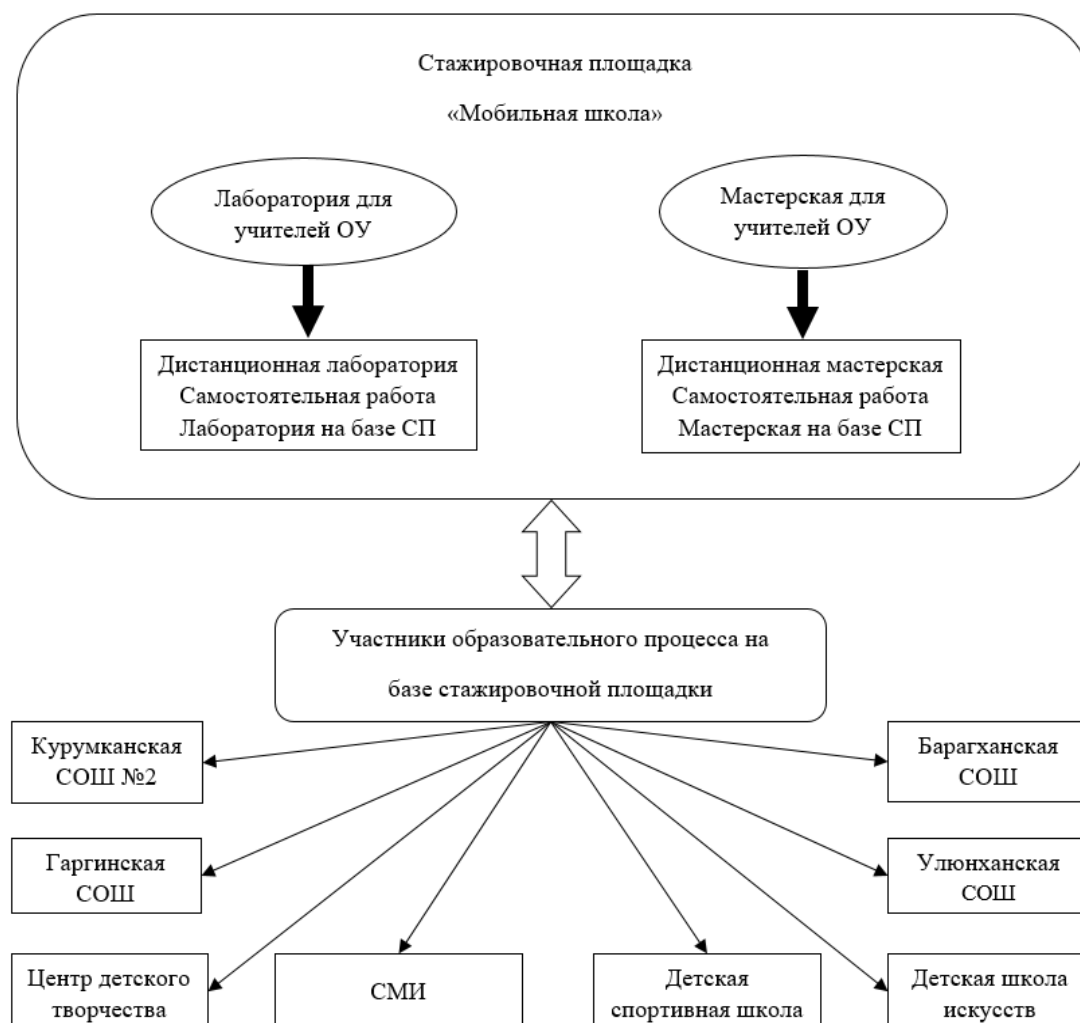


Рисунок 2. Стажировочная площадка «Мобильная школа»

Соответственно созданы две образовательные практики для формирования «сквозной» экологической компетенции учителя: в виде экомастерской и эколаборатории. Форма обучения гибкая и построена по следующей схеме: 1) дистанционная мастерская — самостоятельная работа — мастерская на базе стажировочной площадки; 2) дистанционная лаборатория — самостоятельная работа — лаборатория на базе стажировочной площадки. Учителя обучаются или в мастерской, или в лаборатории, по выбору. Например, учителя-стажеры из Забайкальского края, в мастерской делились накопленным опытом, совершенствовали свое мастерство, конструировали собственные новые знания, организовывали стажерские пробы с включением экологического компонента. Мастерская явилась одной из форм организации образовательного процесса обучающихся учителей по построению собственных смыслов в рамках экологической тематики.

На базе Кыренской школы Тункинского района проходили стажировку учителя из Иркутской области. На площадке были организованы события. Их расписание включало следующее. В первом модуле «Сетевое взаимодействие как показатель сформированности «сквозной» экологической компетенции учителей школы» были запланированы видеопрезентация площадки, создание и работа в электронном экспертно-сетевом сообществе *openclass.ru*, регистрация стажеров, выставление нелинейного расписания занятий для стажеров, выбор индивидуального маршрута стажировки. В модуле «Современная инфраструктура туристического бизнеса на основе имеющихся природных и историко-культурных памятников Тункинского района» были проведены экскурсии, создан журнал экскурсии в сетевом сообществе, стажеры приняли участие в деловой игре, были высказаны предложения по развитию «сквозной» экологической компетенции учителей, состоялась демонстрация собственного опыта. При реализации раздела «Проектная деятельность учащихся МБОУ «Кыренская СОШ» было организовано совместное эколого-краеведческое проектирование взрослых и детей в проектах «Посылаю SOS», «Кладовая мастеров», «Детский калейдоскоп: сувениры», «Школьная мастерская», «Школьное лесничество», «Бюро экскурсий». В

последнем разделе была выставлена экспертная оценка для интернет-голосования. Затем состоялось представление электронного продукта. В завершении все приняли участие в обсуждении освоенных компетенций. Особо востребованными оказались круглые столы и дебаты, посвященные проблемам локальной и глобальной ответственности по повышению качества человеческого капитала в процессе своей профессиональной деятельности, неснижению качества окружающей социоприродной среды, деятельности в рамках экологических императивов, включая опыт самоограничения, ресурсосбережения, экологической безопасности и здоровья и т. д.

Педагогическая мастерская представляла собой совокупность основных блоков: индукция — проблемная ситуация — начало, мотивирующее творческую деятельность каждого; самоконструкция — это индивидуальное создание гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта; социоконструкция — групповая работа по созданию результата, учителя были свободны в выборе метода, темпа, поиска; социализация — социальная проба, выступление группы, отчет группы, где принимал участие каждый; разрыв — озарение, инсайт, понимание: себя, других, науки; внутреннее осознание участником мастерской неполноты или несоответствия старого знания новому, внутренний эмоциональный конфликт, подвигающий к углублению в проблему, к поиску ответа, к сверке нового знания; рефлексия — отражение чувств, ощущений, возникших у участников во время проведения мастерской. Каждый из блоков был представлен в виде разнообразных экологически ориентированных заданий, способствующих развитию творческих возможностей учителя.

По сути очень близкой к мастерской является технология мастер-класса. При проведении мастер-класса были сформулированы: методическая тема, вопрос, проблема, идея, приемы, которые соответствуют особенностям профессионального опыта учителя. Особенности мастер-класса явились: создание условий для включения всех в активную деятельность; использование метода самостоятельной работы в малых группах, позволяющего провести обмен мнениями, приемов, раскрывающих потенциал как Мастера, так и участников мастер-класса;

постановка проблемной задачи и решение ее через проигрывание различных ситуаций.

На стажировочной площадке, например, Курумканской школы № 1 реализовывались три уровня освоения «сквозной» экологической компетенции учителя, которые условно можно проструктурировать так:

Хочу: определение собственных образовательных потребностей — рефлексия собственного эколого-образовательного опыта с точки зрения современных социальных вызовов.

Действую: участие учителя в интерактивном образовательном проекте в роли организаторов, экспертов, наблюдателей, аналитиков; моделирование форм организации внеурочной деятельности в области ЭОУР.

Могу: приобретение и закрепление навыков использования кейс-метода. Все участники в процессе стажировки погружаются в разнообразные эколого-образовательные события школы, разрабатывают кейсы по своей выбранной теме, собственные интерактивные образовательные события.

На базе лабораторных практик учителя занимались исследованием новых подходов, разработкой инновационных образовательных продуктов, где основным видом деятельности стало экологическое проектирование. Внутри образовательных практик возможными формами организации образовательной деятельности явились интернет-семинары, интернет-конференции, мастер-классы, скайп-лекции, видео-консультации, лекции на основе РРТ, распределенный онлайн-семинар, лекции, мультимедийные лекции, активные формы консультаций, вебинары по проблемам образования для устойчивого развития, кейс-метод, проектирование и др.

В процессе стажировки была активно использована кейс - технология, которая позволила учителям выявлять ключевые проблемы, выбирать формы работы, заинтересовывать учащихся и стажеров в изучении предмета, активном усвоении экологических знаний и навыков сбора, обработки и анализа информации в различных ситуациях.

Работа детей и взрослых над ситуациями с экологической составляющей способствовал развитию таких универсальных учебных действий, как умение работать в малой группе, учитывать позиции других, обосновывать собственную позицию, умение выявить, ставить и формулировать проблему, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, данных в кейсах, анализировать заданные действия (все компоненты «сквозной» экологической компетенции). Кейс - технология была представлена как сложная система, в которую интегрированы разные методы познания. В нее входят моделирование, системный анализ, проблемный метод, мысленный эксперимент, методы описания, метод классификации, игровые методы. В конце стажеры представили образовательные продукты в виде кейсов с собственными разработанными материалами — ситуациями и методическими разработками. Технология реализации этой программы представлена ниже.

Таблица 5.

Технология проведения стажировки

№	Тема	Кол-во часов	Содержание деятельности	Форма занятия
Модуль 1. Обзор (дистанционный)				
1	Введение	1	Постановка проблемы с экологической составляющей и моделирование программы стажировки. Самодиагностика	Вводное онлайн-занятие
2	Эффективные формы организации обучения на стажировочной площадке. Кейс-метод	1	Актуализация экологических знаний, актуализация опыта по проведению активных форм обучения. Кейс-метод	Онлайн-занятие
3	Особенности кейс-метода в эколого-образовательном процессе	2	Конструирование собственных знаний о кейс-методе на основе самостоятельной работы	Самостоятельная (дистанционная) работа стажеров
3	Кейс-метод как эффективная форма организации экологически ориентированной внеурочной деятельности школьников	2	Кейс-метод как сложная система. Вопросы и ответы	Онлайн-консультация
Модуль 2. Этапы работы с кейсом				
1	Погружение в мастерские учителей	3	Посещение занятий с последующей дискуссией (обмен взглядами по поводу введения кейс-метода во внеурочной экологически ориентированной деятельности школы)	Семинар

2	Погружение в эколого-образовательные события	3	Посещение эколого-образовательных событий с последующей дискуссией (обмен взглядами по поводу введения кейс-метода во внеурочную деятельность).	Семинар
Модуль 3. Создание кейса как эколого-образовательного продукта и его реализация как стажерской пробы				
1	Создание собственного кейса	4	Совместная деятельность	Стажерская проба
2	Разработка модели занятий и эколого-образовательных событий	4	Совместная деятельность	Стажерская проба
3	Использование на базе стажировочной площадки собственных кейсов	4	Проведение занятий и организация эколого-образовательных событий	Стажерская проба
Модуль 4. Презентация итогов и рефлексия совместной деятельности на базе стажировочной площадки				
1	Презентация итогов деятельности на стажировочной площадке в виде методических разработок	6	Защита мини-проектов	Стажерская проба
2	Рефлексия по итогам совместной эколого-образовательной деятельности	4	Вопросы самому себе, другим	Дискуссия (обмен взглядами по поводу решения поставленной проблемы)
3	Подведение итогов	2	Работа с дневником стажера	Самостоятельная работа
4	Итого	36		

Именно такое обучение погружает стажера в ситуацию решения эколого-образовательных задач, в ситуацию построения своей деятельности, а стажировочная площадка становится пространством профессиональной пробы в новом образовательном пространстве, средством развития профессиональных компетенций. На этих площадках появляются новые идеи, способы продвижения инновационных эколого-образовательных практик. При организованной аналитической деятельности стала возможной подготовка аналитиков, экспертных сообществ.

В ходе эксперимента очень востребованными явились дистанционные образовательные технологии (ДОТ). К ним можно отнести интернет-технологии и телекоммуникационные технологии. Интернет-технология (сетевая технология) позволила использовать глобальные и локальные компьютерные сети для

обеспечения доступа учителей к информационным образовательным ресурсам, независимо от местонахождения его субъектов. В информационной среде обучающиеся сами находили записи семинарских и лабораторных занятий по необходимой тематике; получали индивидуальные и групповые консультации, которые реализовывались через электронную почту, чат-конференции, форумы, видеоконференции. Посещали семинары, которые проходили в режиме онлайн, создавались аудио - или видеозаписи лекций (вебкасты). Эти два формата конференцсвязи (онлайновые семинары, вебинары и вебкасты), которые транслировались в онлайн-среде, были очень актуальны. При этом важно подчеркнуть степень интерактивности обучающихся. При участии в вебинаре (сетевом семинаре) у обучающегося была возможность прямого общения с ведущим, можно было задавать вопросы, отвечать на них, принимать участие в голосовании, экспресс-опросах, в обсуждении изучаемого материала в чатах и т.д. Вебкасты (записанная заранее лекция или другое занятие) можно было прослушать или посмотреть, вывести на компьютер, освоить содержание.

В условиях, когда все необходимые материалы для занятий были размещены в сети, обучающийся знакомился с ними до начала занятия, прорабатывал материал, готовил вопросы преподавателю и другим обучающимся, выполнял задания, участвовал в форуме, проходил тестирование, после этого само занятие, на который он пришел, строилось иначе. Все технологические приемы, используемые на занятии, были направлены на активизацию познавательной деятельности, на критическое осмысление представленной информации, на формирование таких мыслительных операций, как сравнение, сопоставление, анализ, синтез, оценка. Особое внимание также обращалось на формирование рефлексивных умений учителя на основе анкет, которые размещались в Сети, автоматически собирались как статистическая информация, механически обрабатывались и представлялись в наглядном виде. После обучения можно было анализировать его эффективность и обсуждать с обучающимися полученные результаты.

Это показывает, что «сквозная» экологическая компетенция учителя тесно связана с нравственно-этическими, эстетическими и другими нормами, закрепленными в сознании, мировоззрении учителя, традициями, образом жизни, культурой, обычаями народа, образованием. Значит, экологический компонент компетенций учителя органично встраивается в любую деятельность, при этом цель и предметность самого учебного предмета не меняется существенно, а рассматривается под другим углом зрения, экосистемно. Предлагается сквозное, интегрированное (естественнонаучно-гуманитарно-технологическое) содержание, осваиваются общекультурные темы, а не только темы узкой предметной направленности. А это возможно, на наш взгляд, только при помощи внедрения в образовательный процесс такого методического инструментария, как условия, способа, средства для создания благоприятной среды, способствующей формированию нового репертуара поведения, освоению новых алгоритмов деятельности учителя совместно с другими.

В рамках исследования появилась необходимость в создании такой среды, в которой можно было осуществлять совместную деятельность учителя с другими участниками сетевого взаимодействия. В такой среде учителей потенциально рассматривали как социально активного субъекта системы общего и дополнительного профессионального образования, поскольку они помогали этой большой группе людей и создавали определенные условия для организации их взаимной поддержки, обмена новыми идеями, развития убеждения в необходимости общего дела. Поэтому программа опытно-экспериментальной работы разворачивалась не только в рамках учреждения ДПО (далее — Институт), но и в сотрудничестве с другими педагогическими сообществами республики, социальными институтами, местными сообществами. Реализация программ началась на основе взаимодействия Института со школами Тункинского, Курумканского, Баргузинского, Прибайкальского районов и других местных сообществ.

Каким образом разворачивалась эта деятельность, можно рассмотреть на конкретных примерах. *На первом этапе*, например, в Тункинском районе при поддержке методической службы РУО, велась активная работа, появились учителя,

которые стали инициировать проведение семинаров, событий на экологическую тематику. Однако со временем стало очевидным, что изучение проблем ЭОУР, постановка целей экологического обучения, их технологическое разрешение невозможно только в рамках конкретных учебных занятий, во внутренней среде школы. Учителя сначала обсуждали позиции участников, их идеи, формулировали механизмы и способы решения проблемы, предполагаемые мероприятия, затем организовывали совместную деятельность с учащимися для решения возникающих эколого-образовательных проблем. Понимание проблем и их решение становилось приоритетной деятельностью учителей разных предметных областей.

Вместе с тем результаты комплексного социологического исследования реальной ситуации показали, что в большинстве своем в образовательных учреждениях экологическое образование и просвещение не приняли системный характер, так как в их основе отсутствовали общекультурные идеи, идеалы, ценности, связанные с концепцией устойчивого развития. Учителя школ, работники учреждений ДПО, родители, специалисты национального парка понимали о пользе их взаимодействия, но на самом деле оно осуществлялось редко, зачастую формально, содержание не всегда соответствовало динамично меняющимся требованиям, был низок уровень интеграции их имеющихся ресурсов и потенциальных интеллектуальных возможностей. Основной причиной создавшейся ситуации явился такой фактор, как отсутствие современной научно-методической, научно-информационной коммуникативной среды, которая может способствовать повышению уровня ключевых компетенций учителя в соответствии с тенденциями высокотехнологического развития динамично меняющегося информационного общества. И второй важной причиной явилось то, что их совместная деятельность носила лишь природоохранный характер. Так, появилась необходимость изменения реальной ситуации.

Небольшой срез участников социокультурного проектирования, которые не являются учителями, показал, что для них очень важно, чтобы педагог во взаимодействии с ними обладал универсальными, т. е. «сквозными» компетенциями. Это готовность и способность самостоятельно и совместно

находить, обобщать и использовать необходимую информацию; тактически, стратегически, многомерно мыслить, решая любую проблему; организовать взаимодействие; уметь разрешать конфликты; осмысливать с гуманитарной точки зрения явления и события, связанные с экологическими, социальными, экономическими вопросами.

На *втором этапе* для решения всех обозначенных выше проблем на базе школы был организован постоянно действующий практико-ориентированный семинар по проблеме экологизации содержания обучения учителей. Участниками семинара стали учителя, специалисты национального парка, администрации, специалисты дополнительного образования детей и заинтересованные лица из других учреждений. В результате обсуждения было решено, что именно учитель, независимо от преподаваемого предмета, становится инициатором и проводником экологически ориентированных идей, то есть ключевой фигурой в муниципальном образовании в решении новых подходов к постановке и решению экологических проблем, в создании единого эколого-образовательного пространства.

Необходимо отметить, что в этих сообществах также рассматривалась проблема сохранения Байкала как стратегического ресурса России, как объекта Всемирного наследия в списке ЮНЕСКО. Решение проблемы связано с необходимостью перехода региона от пассивной природоохранной стратегии к активной политике устойчивого развития, предлагающей механизмы опережающих решений нравственных, экологических проблем, обеспечивающих социально-экономическое развитие населения региона.

На *третьем этапе* проводились семинары во всех школах муниципального образования, инициировалась идея широкомасштабного развертывания экологической научно-исследовательской деятельности учителей. В проектно-экспертном режиме были разработаны исследовательские маршруты на территории Тункинского природного парка, сформированы экспедиционные отряды учителей с целью исследования природных комплексов, проведения эколого-просветительской работы среди населения, акций, конкурсов. Исследовательские задачи, которые ставились на маршрутах, были связаны с

широким кругом научных и образовательных дисциплин: биологией, геологией, фольклором, историей и другими образовательными областями.

На *четвертом этапе* была создана школа партнерства «Наука — Образование — Практика». Основной целью деятельности данной школы явилась реализация долгосрочной ресурсной поддержки совместных проектов педагогических коллективов и национального парка «Тункинский» на основе многостороннего договора.

Национальный парк выступил в качестве многофункциональной практической площадки. В зависимости от решаемых экологических проблем и задач она функционировала как диалоговая переговорная площадка, площадка для проб, проектов, экспертизы. Участник и исполнитель договорной деятельности методический кабинет Тункинского РУО реализовывал функцию организатора взаимодействий с учреждением ДПО. Одним из предметов совместной деятельности стала разработка и реализация модели научно-образовательного сопровождения с привлечением интеллектуального потенциала республики. Это способствовало расширению среды, переструктуризации содержания образовательного пространства.

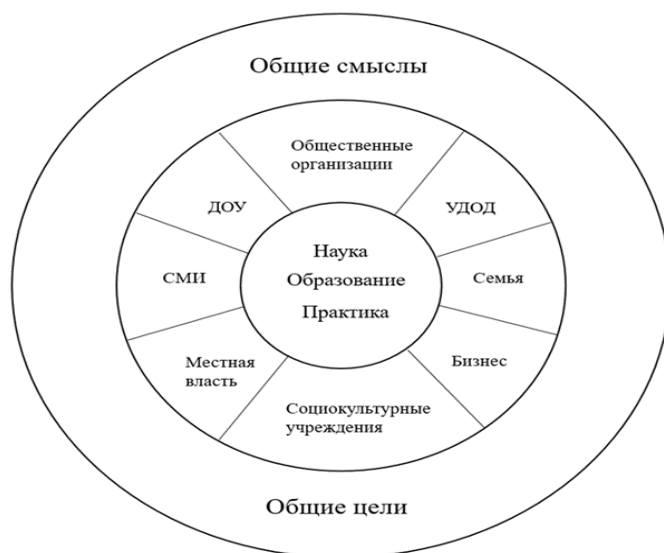


Рисунок 3. Школа партнерства «Наука — Образование — Практика»

Появились новые партнеры, новые лидеры в качестве участников площадок, проявляющие новые грани социально активных субъектов данного пространства.

Это специалисты структурных подразделений Национального парка, ученые-преподаватели кафедр Института, учителя и учащиеся школ района, специалисты администрации района, педагоги Дома детского творчества и их филиалов, дома культуры, члены клубов, сотрудники библиотек, журналисты газет «Саяны», «Мундарга», сотрудники местного телевидения «Саян Уула», музеев, медицинских учреждений, взрослые фольклорные и семейные ансамбли. В дальнейшем этот процесс принял характер образовательно-общественного экологического движения, появились межшкольные детско-взрослые экосообщества. Эти факты и результаты деятельности учителя говорят о достаточной степени сформированности «сквозной» экологической компетенции учителя. Такая школа партнерства является открытой системой, поскольку задачей широкого партнерства является «получение всеми участниками образовательного процесса опыта договариваться и действовать вместе для устойчивого развития, вести просветительскую работу с населением, участвовать в решении практических задач местного сообщества» [107]. Нормирующей совместную деятельность всех субъектов экосообществ и экологического движения стал совместно разработанный вариант научно-образовательной программы развития школы, направленной на экологизацию содержания обучения взрослых в условиях школы партнерства «Наука — Образование — Практика». Этот вариант программы состоит из нескольких блоков. В ориентирующем блоке дается информационная справка о национальном парке, школе, Институте. В аналитическом блоке описываются требования к результатам проблемно-ориентированного анализа образовательной деятельности школы. В концептуальном блоке отражается ведущая идея — это организация эколого-образовательной деятельности в системе «Наука — Образование — Практика» для ее адаптации к конкретной школе. В проективном блоке представлен пакет инновационных экологических образовательных программ, реализуемых в условиях партнерства.

Важно отметить, что научно-методическое сопровождение процессов координации деятельности в школах, ООПТ, муниципальных образованиях и других социальных институтах обеспечивается Институтом совместно с

сообществом учителей из опытно-экспериментальных школ. Новые формы взаимоотношений, новые способы взаимодействий субъектов объективно способствует запуску координационного механизма управления — механизма «консенсусов» в новых условиях действительности. Опыт межсистемного управления показывает, что в условиях динамичного изменения роли государства и типа взаимодействия системы ДПО с внешней средой эффективнее преодолеваются противоречия, дополняются односторонности каждой из интегрируемых систем. Каждая сторона рассматривает опыт другой культуры как расширяющий горизонт собственного бытия.

Многомерный подход позволил учителям из этих школ добиваться конкретных результатов в управлении созданием школы партнерства «Наука — Образование — Практика» и отстаивать свой статус общественного управляющего. Его компетенция соответствует четырем основным критериям эффективной реализации функциональных обязанностей: 1) выполняет функцию вовлечения жителей и властей региона, представителей разных практик в процесс сбалансированного формирования и развития школы «Наука — Образование — Практика», развития социальной активности научно-педагогической общественности в решении местных экологических проблем; 2) выполняет социальную роль по привитию экологической грамотности и воспитанию гражданина через деятельность в местном сообществе; 3) управляет процессами распространения и внедрения идей устойчивого развития во все виды образовательной деятельности; 4) консультирует, помогает своим подопечным в овладении ими навыками моделирования, проектирования. В этом помогли такие сформированные компетенции учителя, как готовность и способность удерживать позицию о необходимости нового подхода к явлениям в социокультурной среде и связывать с ценностями экологической этики. Таким образом, решались вопросы и институализации всего процесса.

При совместной деятельности школ, науки и ООПТ дополняются функциональные обязанности: а) к системе ДПО — внедрение идеи устойчивого развития во все виды эколого-образовательной деятельности, непрерывное

обновление содержания и подходов к экологическому образованию и внедрение технологий образования взрослых; б) к системе ООПТ — внедрение идеи устойчивого развития во все виды деятельности, связанные с преобразованием социоприродной среды, обеспечение практической части экологической деятельности и расширение возможности сотрудничества с другими социальными институтами; в) к муниципалитетам — активное привлечение общественности к экологической деятельности. Они создают условия для: организации культурного досуга населения; сохранения, использования и популяризации объектов культурного наследия; сохранения, возрождения и развития местного традиционного народного творчества; развития и охраны лечебно-оздоровительных курортов, развития инфраструктуры туризма. Без сотрудничества со школой поселение не может решать эти вопросы, так как именно при активном партнерстве в местном сообществе социально-экономические вопросы села становятся социально-педагогическими. А главное, учитель решает данные вопросы не на природоохранном уровне, а на уровне внедрения идей устойчивого развития, соблюдая принципы экологического и нравственного императивов, решая вопросы сохранения природного и культурного наследия региона.

На *пятом этапе* появляется потребность расширения рамок и выстраивания взаимоотношений с другими, и в этой связи появилась возможность развивать идеи ЭОУР в школах, расположенных также в местности, признанной особо охраняемыми природными территориями (ООПТ), и в среде, где социум признает этнокультурные ценности и соблюдает экологические традиции. Во-вторых, эти школы в течение многих лет накопили опыт экологической работы на территориях, охраняемых ЮНЕСКО, государством, у них установились связи с наукой, специалистами заповедного дела. В-третьих, было организовано сотрудничество между ними и активными участниками стали учителя из Баргузинского, Прибайкальского районов. В школах этих районов учителя разрабатывают программы, образовательные проекты с учетом социально-экологических особенностей региона на основе идей экологизации их содержания социокультурной направленности.

Для того чтобы включиться в сеть, школы совместно с местным сообществом предъявляли свои образовательные проекты. Особенностью этих проектов явилась возможность их реализации именно в совместной деятельности, в сети. Образовательные проекты назывались сетевыми, поскольку они могли быть и виртуальными, и реальными, т. е. создавались и реализовывались посредством сети.

В работу сети можно было включиться только после экспертизы проектов.

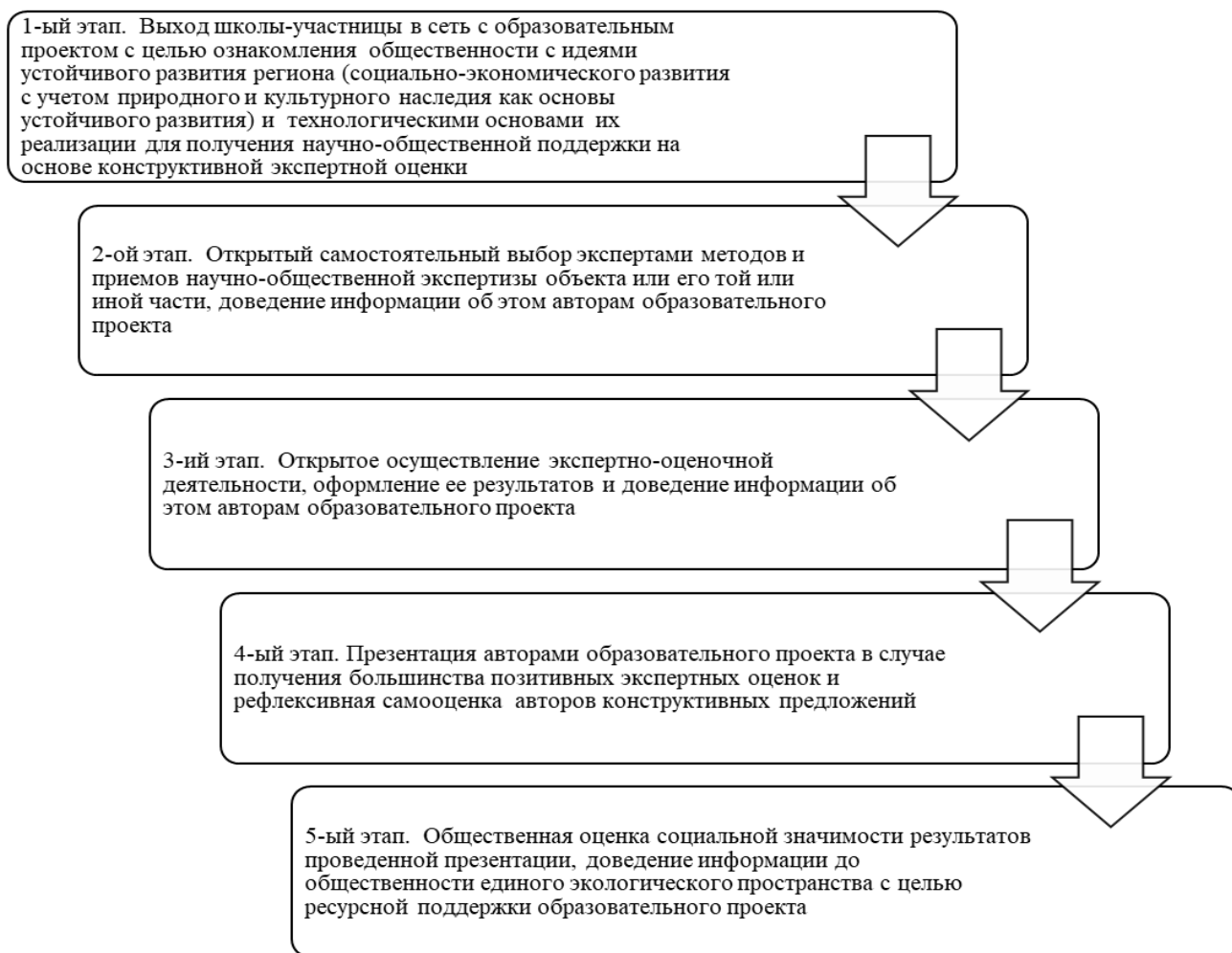


Рисунок 4. Экспертиза образовательных проектов в сетевых средах школ-участниц

Хотя проект называется образовательным, он может быть разного содержания, социально, экономически, экологически направленным, но одно из обязательных требований заключается в том, что в нем должен быть образовательный результат. К примеру, местное сообщество — инженеры, управленцы, врачи, специалисты заповедного дела — создает проект изменения жизни в сообществе и привлекают учителей, чтобы они обеспечили просветительскую, экспертную работу и организовали детей, чтобы они стали одними из его соисполнителей.

Учитель, сопровождая эти проекты, учился применять свои знания на практике, развивая свои компетенции в выстраивании взаимоотношений с представителями разных сообществ, проявляя гражданскую позицию в способности решать ключевое экологическое противоречие в местном сообществе, связанное с потребностями взрослого населения и возможностями природной среды по их удовлетворению. Необходимы были умения учителя управлять деятельностью участников проектов во взаимосвязи с окружающей средой (экологическая познавательная модель).

Важные профессиональные умения требовались при экспертизе проектов, они при этом овладевали умением выявлять проблемы и противоречия в окружающей среде на основе принципа предосторожности, определять вероятность экологических рисков; ставить задачи, формулировать цели, осуществлять действия на основе планирования, организации, регулирования, координации, анализа, оценки. При реализации проектов нужно было сохранять идеи и принципы, которые были учтены при их разработке: концептуальности, т. е. опоры на стройную систему философских, психолого-педагогических взглядов и обоснований устойчивого развития; системности как целостного представления, объединяющего три основные стороны мышления, мировоззрения и деятельности учителя: экономической, социальной и экологической; воспроизводимости, дающей возможность обучать учителей разных возрастных категорий, разных предметных областей и участников, представляющих другие социальные институты; универсальности, предполагающей возможность адаптироваться всем участникам проекта к особенностям всех учебных дисциплин и всех видов и сфер деятельности в рамках социально-образовательного партнерства.

Развертывается широкомасштабная работа сообщества учителей по генерированию общественных инициатив эффективного межведомственного взаимодействия по созданию государственной программы, направленной на консолидацию всех культурных сил РБ, РФ для преобразования: а) Байкала как объекта всемирного наследия — в стратегический экологический ресурс России и мира; б) окружающей уникальной природной среды Байкала — в значительный социально-экономический природно-заповедный фонд Республики Бурятия,

России, мира. Все это стало средой для появления и развития новых возможностей. Новые возможности — это перспективные идеи устойчивого развития, технологии их реализации, общественно-научно-образовательное продвижение продукции, открытие возможностей для развития Байкальского региона, привлекательного для других регионов России. Научно-практическую ценность представляет опыт организации сетевой экспертно-ресурсной поддержки конкретных инициатив, совместных и индивидуальных исследований, проводимых школами, расположенными на этих территориях. В этом процессе совершенствовались такие компетенции учителя, как умение определять ценности и личностные смыслы организации своей профессиональной деятельности в интересах экологической безопасности, развития, здоровья, самореализации и социализации обучающихся в школе устойчивого развития. Этот процесс способствовал пониманию педагогом проектно-целевого подхода в управлении институционализацией образования для устойчивого развития.

Социальное партнерство не замыкается в рамках одного района, это сообщество активно включается в создание единого экологического пространства в регионе озера Байкал, представители которого участвуют во множестве научных событий. Они посвящены не только вопросам сохранения среды вокруг Байкала, но и выявлению проблем в окружающей среде на основе принципа предосторожности и снижения вероятности экологических рисков.

Наряду с этим формируется «сквозная» экологическая компетенция учителя с соблюдением основных принципов доброжелательности, информативности, интерактивности, перцептивности. Также очень важны принципы единства смыслового пространства, свободы выбора, гибкости и вариативности содержания образования, диалогичности, инновационности, практикоориентированности, приоритетности субъектного опыта, персонифицированности. Необходимо при этом системное технологическое сопровождение. Сопровождение, реализуемое во взаимодействии системы общего образования, ДПО и местных сообществ, представляет собой систему реально и потенциально существующих педагогических условий, и возможностей для формирования «сквозной»

экологической компетенции учителя (см. рис. 3). Эта система раскрывает особенности конструирования и реализации содержания модулей курсов повышения квалификации учителей.

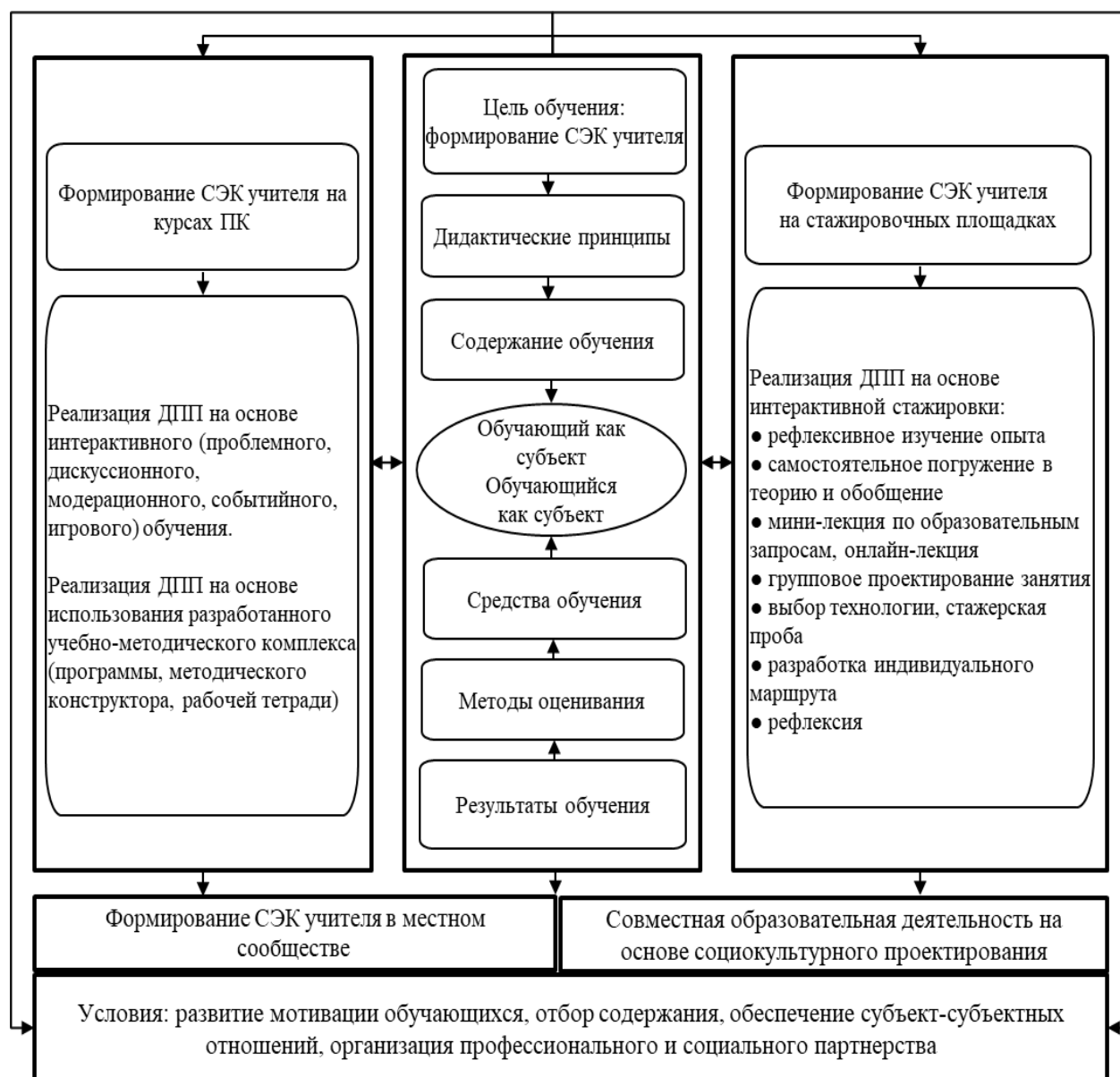


Рисунок 5. Апробация модели экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей социокультурной направленности

В итоге можно сделать *вывод* о том, что эколого-образовательное пространство становится объектом изучения, моделирования и конструирования экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей-предметников как субъектов освоения «сквозной» экологической компетенции для решения задач устойчивого развития региона.

4.3. Мониторинг формирования «сквозной» экологической компетенции учителей

В системе дополнительного профессионального образования оценивание результатов обучения в виде сформированных компетенций вызывает трудности как в теоретическом, так и в практическом плане, поскольку в ней отсутствуют общепринятые измерители. Кроме того, в системе ДПО нет стандартов, на которые можно было опираться при планировании и оценке образовательных результатов учителя. Поэтому возникает необходимость самостоятельно устанавливать виды, формы оценивания. Планируемые результаты связаны с совершенствованием компетенций учителей, их умением решать профессиональные задачи. При этом компетентностный подход предусматривает единство: ориентированности на результат (готовность и способность учителя профессионально действовать на основе сложившегося опыта); практико-ориентированного интерактивного обучения (особенности содержания и процесса обучения); измерения результатов обучения (уровни сформированности «сквозной» экологической компетенции учителя). Основанием операционализации «сквозной» экологической компетенции учителя являются ее структура и состав.

Для проведения мониторинга была разработана программа экспериментальной работы, которая состояла из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольно-оценочного (приложение №7). Согласно программе, решались следующие задачи: 1) определение диагностического инструментария исследования «сквозной» экологической компетенции учителя; 2) апробация содержания, обеспечивающего результаты; 3) выявление динамики уровня сформированности «сквозной» экологической компетенции учителя на основе диагностики; 4) оценка достоверности полученных результатов.

Мониторинг формирования «сквозной» экологической компетенции учителя складывался из оценки уровней сформированности ее компонентов (ключевых, базовых, специальных компетенций и общекультурной экологической

компетенции); ее системности (сформированности мировоззренческих и методологических оснований; рефлексивно-оценочной деятельности по самооценке, самоопределению и саморазвитию).

Экспериментальная оценка уровней сформированности компонентов «сквозной» экологической компетенции у учителей в дополнительном профессиональном образовании.

На разных этапах исследования были определены три экспериментальные группы, в каждом из них участвовало 400 человек. Контрольную группу составили 400 учителей. Это были учителя, преподающие разные предметы: русский язык и литература, родной язык и литература, иностранный язык и литература, физика, история и обществознание, биология и химия, технология и география, со стажем до 5 лет и более 5 лет. Была исследована динамика уровней сформированности знаний, умений, отношений, опыта учителей. Уровни сформированности экологических компонентов ключевых, базовых и специальных компетенций, общекультурной экологической компетенции представлены в приложении №4.

Диагностика уровня сформированности знаний, умений, отношений и опыта названных экологических компонентов учителя проводилась на основе контрольных заданий, самоанализа уроков.

Диагностика *уровня сформированности знаний* учителей показывает следующую динамику. На констатирующем этапе были продиагностированы знания основополагающих идей устойчивого развития применительно к профессиональным и общекультурной компетенциям. Были получены следующие результаты: высокий уровень - у 9% (к/к), 4% (б/к), 7 (с/к), 2% (о/к) из них 69% учителей со стажем до 5 лет; средний – у 11% (к/к), 5% (б/к), 6% (с/к), 7% (о/к) учителей, из них 29% учителей со стажем до 5 лет; на низком уровне осталось 80% (к/к), 91% (б/к), 87% (с/к), 91% (о/к) учителей, из них 2% учителей со стажем до 5 лет.

Результаты свидетельствуют о крайне низком уровне осведомленности учителей об идеях устойчивого развития, о том, как эти идеи можно использовать в профессиональной деятельности. Однако учителя со стажем до 5 лет показали

большую осведомленность. На формирующем этапе были получены положительные результаты.

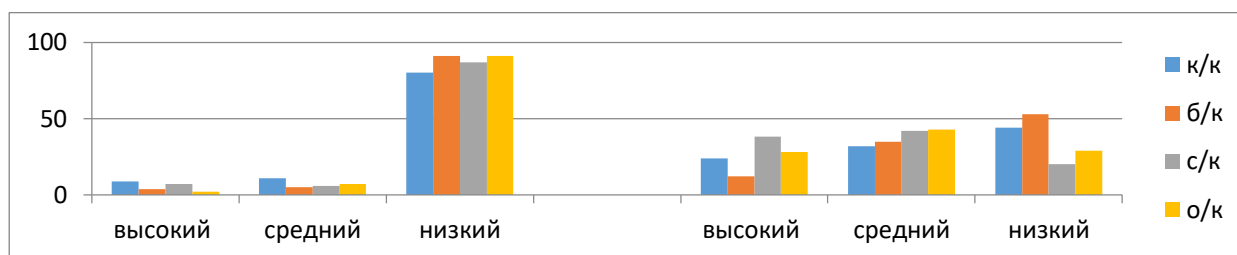


Рисунок 6. Диаграмма динамики уровня сформированности знаний учителей: к/к - экологический компонент ключевых, б/к – базовых, с/к – специальных, о/к – общекультурных компетенций

Оценивали динамику уровня сформированности умений учителей: экологически безопасно ориентироваться в информационной, социальной сферах, в сфере коммуникаций, проектировать, реализовывать свою деятельность в интересах устойчивого развития; выявлять проблемы и противоречия в окружающей среде на основе принципа предосторожности и снижать вероятность экологических рисков, ставить задачи, формулировать цели, осуществлять действия на основе планирования, организации, регулирования, координации, анализа, оценки, принятия решений в эколого-образовательном пространстве в интересах обеспечения его безопасности, здоровья участников образовательного процесса. Также были продиагностированы особенности успешной социализации обучающихся; психолого-педагогического просвещения родителей. Проверены умения ставить и решать: ключевые задачи общего экологического образования; учебные задачи по формированию основ экологических знаний и экосистемной познавательной модели у учащихся средствами своего учебного предмета; умения по экологическому проектированию, использованию воспитательного потенциала учебного предмета для формирования экологической культуры обучающихся.

Из анализа данных таблицы следует, что в целом уровень сформированности умений на констатирующем этапе был достаточно высоким, а на формирующем – увеличился еще. С одной стороны, отмечается интерес слушателей к общекультурным умениям: их значения выше «на старте», и именно они развиваются в процессе учебы. Выявлено, что низкий уровень сформированности общекультурных умений сохраняется у учителей со стажем более 5 лет.

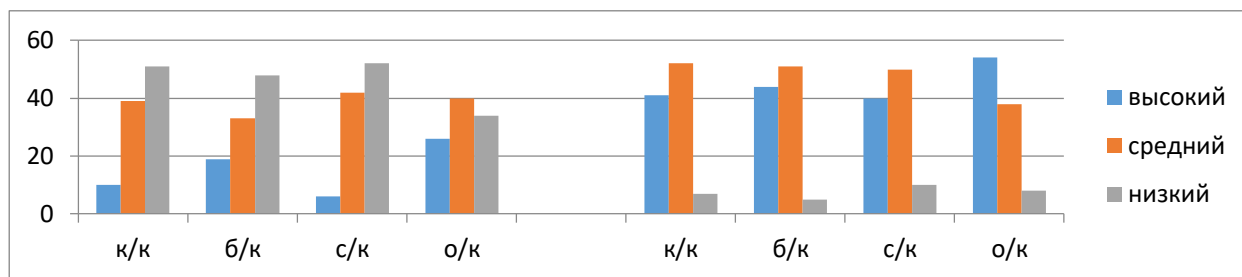


Рисунок 7. Диаграмма динамики уровня сформированности умений учителей: к/к - экологический компонент ключевых, б/к – базовых, с/к – специальных, о/к – общекультурных компетенций

Анализ динамики *уровня сформированности отношений* учителей в процессе обучения, к сожалению, не выявил существенных изменений. Речь идет об отношении к собственному профессиональному опыту; экологической ответственности, сохранению качества окружающей социоприродной среды; формировании у обучающихся ответственного отношения к природе, людям, обществу. Этот результат мы объяснили особенностями методического обеспечения курсов повышения квалификации, которые носили в основном иллюстративный характер. Кроме того, было замечено, что существенной разницы в результатах диагностики уровня сформированности отношений у учителей со стажем до и более 5 лет нет.

Важным было отслеживание динамики *уровня сформированности профессионального опыта*: самоопределения в системе жизненных ценностей и смыслов для устойчивого развития, приобщения к экологической культуре; осуществления индивидуальной и совместной управленческой деятельности в экологически ориентированном образовательном процессе; деятельности в рамках экологических, нравственных и правовых императивов, включая опыт самоограничения, ресурсосбережения, экологической безопасности и здоровья. Статистическая обработка результатов изменения этого показателя на этапе констатирующего - формирующего эксперимента показала, что нельзя отвергнуть нулевую гипотезу, то есть разница статистически не достоверна ($p \geq 0,05$).

Тем не менее анализ результатов участия учителей в проектной деятельности в условиях социально-педагогического партнерства и защиты образовательных продуктов выявил, что все они, независимо от преподаваемых предметов, во время рефлексии выделяют такие ключевые качества, как готовность:

- быть носителем нового мировоззрения, культуры нового типа отношений общества и природы в интересах устойчивого развития, сторонником изменений в образовании, модернизации экологического образования;
- инициировать новые идеи и социально-гуманитарные инновации в системе «человек – общество - природа»;
- нестандартно мыслить в условиях эколого-информационной изменчивости;
- быть готовым к «встрече с неизвестным», к непрерывной учебе и поиску во всех сферах эколого-образовательной деятельности, ориентироваться в векторах: прошлое – настоящее – будущее; глобальное – региональное – локальное;
- позиционировать себя как образованный человек, способный определить место этноэкологической культуры в общемировой поликультурной системе;
- создавать свою индивидуальную экологическую картину мира из множества образов, характерных для постиндустриального общества.

Таким образом, при прямых вопросах, связанных с ценностно-смысловой сферой, учителя дают ответы, которые могут свидетельствовать об их приверженности идеям устойчивого развития. Однако в результатах профессиональной деятельности этот потенциал не используется, остается на уровне намерений. Интересно, что в процессе обсуждения результатов диагностики в разных группах учителей-предметников выяснились особенности их отношений к разным аспектам образования для устойчивого развития. Так, учителя русского, иностранного языков, физики и технологии акцентируют свое внимание на важности принципов предосторожности; безопасности, здоровья. Для учителей родного языка (бурятского) и истории представляют ценность фрагменты культуры: науки, философии, морали, права, религий, искусства, литературы как инструментов гармонизации отношений природы и общества.

В процессе исследования был разработан и использован «Паспорт урока» (приложение № 3), при помощи которого оценивали уровень сформированности экологического компонента ключевых, базовых, специальных компетенций, общекультурной экологической компетенции учителя. Для обеспечения достоверности результатов эксперимента и статистической значимости

полученных данных был использован поэлементный и пооперационный метод анализа, разработанный А. В. Усовой [334] и примененный по отношению к анализу урока. При помощи этого метода был определен суммарный (интегративный) показатель «сквозной» экологической компетенции учителя. При комплексном замере были получены результаты, анализ которых показал эффективность проведенной работы. Коэффициент эффективности составил 0,86 (1гр.), 0,87 (2гр.), 0,89 (3гр.) в экспериментальных группах, а в контрольной группе - 0,68.

Качественный (итоговый) анализ уровня сформированности экологического компонента компетенций учителей показал, что в ходе анализа уроков они не только овладевали такими ключевыми понятиями из области образования для устойчивого развития, как «табу в природе», «экологический след», «мудрость природы», «природное, культурное разнообразие», «наследие», но и учились рефлексировать. Они понимали, что предметом рефлексии учителей на разных уроках стали темы о том, какой мир они хотят видеть в будущем, как изменить мир к лучшему, как остановить развитие негативных изменений в природе и обществе и т. д. Такие вопросы, как оценка и расчет демографических данных, охрана ресурсов пресной воды от загрязнения, использование различных способов отношения к окружающей среде у различных народов, рациональное использование энергетических ресурсов, изучение воздействия человека на окружающую среду, концепция глобального потепления климата на земле, стали у учителей различного профиля предметом совместного изучения с детьми. Действительно, они убеждались в том, что идеи устойчивого развития можно найти в каждом предмете, что не нужно в учебный план вводить новые предметы при внедрении ОУР, а требуется переориентация компетенций учителя.

Необходимо также подчеркнуть, что в результате анализа уроков учителя осознавали эффективность проведения уроков по требованиям ФГОС, поскольку одним из основных условий на уроке было планирование совместной деятельности учителя и учащихся в следующей логике: 1) проблемная ситуация; 2) ее трансформация в учебную ситуацию, при которой учащийся осознает

недостаточность своего знания; 3) формулировка учебной задачи самим учеником для решения проблемы (чему я научусь, чтобы решить эту проблему?); 4) решение учебной задачи; рефлексия результатов.

Экспериментальная оценка сформированности компонентов «сквозной» экологической компетенции у учителей в дополнительном профессиональном образовании (в баллах). Детализировали полученные результаты, исследуя разные группы учителей (со стажем до 5 лет и со стажем более 5 лет), учителей-предметников, а также три варианта эксперимента.

Экспериментальные группы обучались по программе «Экологическое образование для устойчивого развития как вектор формирования «сквозной» экологической компетенции учителя». В *экспериментальной группе 1* были использованы интерактивные технологии, в *экспериментальной группе 2* - учебно-методический комплекс. *Экспериментальная группа 3* обучалась в режиме интерактивной стажировки. *Контрольная группа* обучалась по программам без включения в них экологического содержания.

Результаты эффективности обучения учителей разных предметов в разных вариантах экспериментальных программ представлены в следующей таблице.

Таблица 6.

Результаты эффективности обучения

	Ср. балл группы	Макс. значения среднего балла	Коэффициент эффективности
Экспериментальная группа 1	3,8±0,21	4,4	0,65
Экспериментальная группа 2	4,2±0,20	4,7	0,88
Экспериментальная группа 3	4,8±0,16	5,0	0,96
Контрольная группа	3,1±0,4	4,7	0,54

С помощью методики Манна - Уитни (U-тест) сделан вывод о том, что отличие коэффициентов эффективности третьего эксперимента от остальных статистически значимо: $p \leq 0,01$.

Показано, что наибольшая эффективность обучения – в третьей экспериментальной группе, в которой общекультурный, общеобразовательный, общеучебный модули реализовывались в условиях стажировочной деятельности.

Результаты сопоставления входной и итоговой диагностики экологических компонентов ключевых, базовых, специальных компетенций и общекультурной экологической компетенции по показателям «знания», «умения», «отношения», «опыт» показали, что достоверные изменения отмечаются во всех экспериментальных группах, в отличие от контрольной.

Таблица 7.

Сводная таблица результатов входной и итоговой диагностики по всем группам слушателей и по всем критериям

	Знания + Умения + Отношения + Опыт	
	вход	итог
Экспериментальная группа 1	2,8	4,0**
Экспериментальная группа 2	3,0	3,8**
Экспериментальная группа 3	2,9	4,8*
Контрольная группа	3,0	3,3

* $p \leq 0,01$ ** $p \leq 0,05$

Таблица 8.

Сводная таблица результатов входной и итоговой диагностики по всем группам слушателей с разным стажем по всем критериям

	Знания + Умения + Отношения + Опыт	
	вход	итог
Экспериментальная группа 1	2,8	4,0**
до 5 лет / более 5 лет	2,6 / 3,2	4,4* / 3,7
Экспериментальная группа 2	3,0	3,8**
до 5 лет / более 5 лет	2,8 / 3,2	4,2* / 3,5
Экспериментальная группа 3	2,9	4,8*
до 5 лет / более 5 лет	2,8 / 3,0	5,0* / 4,5
Контрольная группа	3,0	3,3
до 5 лет / более 5 лет	3,0 / 2,9	3,2 / 3,3

* $p \leq 0,01$ ** $p \leq 0,05$

Детализация результатов показывает, что достоверность разницы входящей и итоговой диагностик выше для экспериментальной группы 3, причем для обеих возрастных групп, тогда как в экспериментальных группах 1 и 2 статистически достоверные изменения происходят в группе учителей со стажем до 5 лет. Более того, существенна разница и абсолютных значений сформированности знаний, умений, отношений, опыта слушателей. В экспериментальной группе 3 эти значения выше на $1 \pm 0,15$ балла, что является существенной разницей.

Сравнение продвижения обучающихся исследуемых экспериментальных и контрольной групп в освоении знаний, умений, отношений, опыта показало, что в экспериментальной группе 1 наиболее значимые результаты были достигнуты в знаниях слушателей, минимальный – в области освоения новых педагогических

практик. В экспериментальной группе 2 деятельностный компонент результатов был выражен еще меньше. Из значимых результатов было изменение уровня знаний и отношений. В экспериментальной группе 3 были получены наиболее высокие относительные и абсолютные результаты формирования знаний, умений, отношения, опыта деятельности. Можно сделать вывод о том, что режим стажировочной деятельности существенно повышает развитие всех элементов компетенций, а его отсутствие не гарантирует результат.

Таблица 9.

Сводная таблица результатов входной и итоговой диагностики по всем группам слушателей

Группы	Знания		Умения		Отношения		Опыт		В среднем	
	вход	итог	вход	итог	вход	итог	вход	итог	вход	итог
Экспериментальная 1	3,1	4,4*	2,7	3,8*	2,9	4,0*	2,7	3,6**	2,8	4,0*
Экспериментальная 2	3,2	4,4*	2,9	3,4	3,1	3,8*	2,8	3,2	3,0	3,8*
Экспериментальная 3	3,0	4,9*	2,8	4,8*	3,0	4,9*	2,8	4,3*	2,9	4,8*
Контрольная группа	3,3	3,6	2,9	2,8	3,2	3,0	2,8	3,2	3,0	3,3

* $p \leq 0,01$ ** $p \leq 0,05$

Детализация полученных результатов по группам учителей с разным стажем показывает, что во всех экспериментальных группах наибольшие результаты отмечаются среди учителей до 5 лет стажа. И только в третьей экспериментальной группе результаты высокие и для учителей со стажем более 5 лет. По абсолютным значениям третья экспериментальная группа также занимает лидирующие позиции по всем показателям.

Таблица 10.

Сводная таблица результатов входной и итоговой диагностики по всем группам слушателей с разным стажем

Группы	Знания		Умения		Отношения		Опыт		В среднем	
	вход	итог	вход	итог	вход	итог	вход	итог	вход	итог
Экспериментальная группа 1	3,1	4,4*	2,7	3,8	2,9	4,0*	2,7	3,6**	2,8	4,0*
до 5 лет	3,0	4,5*	2,6	4,3*	2,8	4,7*	2,2	4,2*	2,6	4,4*
более 5 лет	3,4	4,2**	3,2	3,3	3,2	3,8	3,0	3,6	3,2	3,7
Экспериментальная группа 2	3,2	4,4*	2,9	3,4	3,1	3,8	2,8	3,2	3,0	3,8*
до 5 лет	3,0	4,4*	3,1	4,0**	2,9	3,9*	2,5	4,2*	2,8	4,2*
более 5 лет	3,0	3,8**	3,2	3,3	3,4	3,2	3,3	3,3	3,2	3,5
Экспериментальная группа 3	3,0	4,9	2,8	4,8	3,0	4,9	2,8	4,3	2,9	4,8*
до 5 лет	2,8	4,9*	2,9	5,0*	2,7	5,0*	2,8	5,0*	2,8	5,0*
более 5 лет	3,2	4,6*	2,9	4,5*	2,9	4,2*	2,8	4,5*	3,0	4,5*

Контрольная группа	3,3	3,6	2,9	2,8	3,2	3,0	2,8	3,2	3,0	3,3
до 5 лет	3,5	3,6	2,8	3,6**	2,8	3,0	2,8	3,0	3,0	3,2
более 5 лет	3,1	3,6	2,9	3,2	2,9	3,3	2,9	3,2	2,9	3,3

* $p \leq 0,01$ ** $p \leq 0,05$

Результаты входной и итоговой диагностики экологического компонента ключевых, базовых, специальных компетенций и общекультурной экологической компетенции для учителей-предметников представлены в приложении № 8. Из анализа результатов можно сделать вывод, что в первом варианте эксперимента получены приращения знаниевого компонента компетенций практически у всех учителей-предметников, а умений, отношений и опыта – лишь у учителей со стажем до 5 лет. Во втором варианте эксперимента приращения знаний, умений, отношений и опыта было статистически достоверным у учителей-предметников со стажем до 5 лет, по отдельным показателям выше были результаты у учителей родного языка и литературы, географии, технологии и иностранного языка. Третий вариант эксперимента дал статистически достоверный результат для всех возрастных категорий учителей. При этом наиболее высокие результаты во всех вариантах эксперимента показывали учителя родного языка и литературы, иностранного языка и географии, особенно по критерию отношений и опыта.

Экспериментальная оценка сформированности мировоззренческих и методологических оснований; рефлексивно-оценочной деятельности по самооценке, самоопределению и саморазвитию. Существенной особенностью «сквозной» экологической компетенции является способность учителя к саморазвитию, требующему сформированности рефлексивно-оценочной деятельности.

Критерии самооценки «сквозной» экологической компетенции были разработаны слушателями курсов с помощью метода активного социологического тестирования, анализа и контроля МАСТАК. Мастак-технология – метод активного социологического тестирования, анализа и контроля – использовалась нами для разработки слушателями курсов ПК с использованием метода мозговой эстафеты и применения критериев развития «сквозной» экологической компетенции.

При разработке критериев оценки развития «сквозной» экологической компетенции учителя принималось во внимание:

- круг значимых проблем (мировоззренческих, деятельностных, рефлексивных, диалоговых);

- освоенное культурное пространство (школа, семьи обучающихся, коллеги из других школ, другие профессиональные сообщества, местное население, полиэтнокультурные сообщества, конфессиональные сообщества, культурно-массовые, научные и другие организации);

- познавательная база решения проблем (индивидуальная картина мира, опирающаяся на идеи глобального эволюционизма – постнеклассическую научную картину мира, общенаучный экологический метод познания, коммуникативные интерактивные практики).

Критерии «сквозной» экологической компетенции были определены как образовательные результаты:

1. Способность и готовность к системному осмыслению взаимосвязей природных, социальных и экономических проблем; их анализу, раскрытию и обоснованию причин их возникновения, отражению в целостной индивидуальной картине мира.

2. Способность и готовность к личностному и профессиональному саморазвитию в области экологического образования, культуры УР.

3. Владение теоретической эколого-дидактико-культурологической базой современного экологического образования (современные экологические знания, знания культурологического подхода в образовании, который обеспечивает расширение культурного пространства личности, реализацию «диалога культур»).

4. Способность и готовность к скоординированным действиям с учителями и социумом по решению задач современного ЭОУР.

Таким образом, «сквозная» экологическая компетенция как уровень образованности, по мнению учителей, предполагает готовность к решению проблем мировоззренческого, ценностно-социального и межличностного характера в эколого-культурном пространстве социума.

Слушателями курсовых потоков были выделены показатели, которые стали основанием для рефлексии участниками повышения квалификации сформированности «сквозной» экологической компетенции. К ним были отнесены: *знания*: 1) идей Повестки дня на XXI в. (до 2030 г.); 2) теории глобального эволюционизма; 3) истории экологической культуры; *умения*: 4) по выявлению взаимосвязей природных, социальных и экономических проблем; 5) по выявлению в содержании образования значений и смыслов экологически устойчивого развития; 6) по постановке и решению задач профессионального и личностного роста; *отношения*: 7) смысловая установка на «диалог культур»; 8) отношение к природному и культурному наследию, экологическим традициям; 9) ценность качества окружающей среды; *опыт*: 10) освоения эколого-культурного пространства (клубы, проекты, музеи...); 11) самоопределения в культурных ценностях и смыслах УР; 12) командной работы по решению общих задач экологического, патриотического и гражданского воспитания в их взаимосвязи.

В графе «В» («важность») отмечалась важность данной рекомендации для развития «сквозной» экологической компетенции, а в графе «И» («исполнение») выставлялась оценка, отражающая, насколько хорошо эту рекомендацию исполняет сам эксперт в реализуемом им педагогическом процессе (по 5-балльной шкале). Сопоставление выделенных слушателями критериев сквозной экологической компетенции практически полностью совпало с нашим теоретическим конструированием входящих в нее знаний, умений, отношений, опыта. Выделенные критерии были использованы при разработке содержания и способов формирования «сквозной» экологической компетенции.

Входящая диагностика показала, что учителя высоко оценивают важность выделенных критериев «сквозной» экологической компетенции, особенно отношений и опыта. При этом применение заявленных отношений на практике, по мнению учителей, было у них на высоком уровне: в среднем они поставили себе оценку 4,8 балла. В то же время считали, что знаний им явно не хватает – 1,7 балла. После окончания обучения изменилась оценка важности всех составляющих «сквозной» экологической компетенции – знаний, умений, отношений и опыта.

Самооценка знаний повысилась, очевидно, она отражает результат получения новых знаний на курсах. Интересно, что самооценка умений и опыта практической работы в области экологического образования у учителей снизилась. Поскольку эти данные расходятся с объективными показателями результативности курсов, снижение самооценки можно объяснить лишь пониманием учителями сложности стоящих перед ними задач по освоению «сквозной» экологической компетенции и самокритичностью.

Таблица 11.

Сводные результаты входной и итоговой диагностики по критериям СЭК (МАСТАК-технология)

Критерии	вход		итог	
	Важность / Исполнение		Важность / Исполнение	
Знания	2,3 / 1,7		4,7* / 3,5*	
Умения	3,1 / 3,3		4,1* / 2,3*	
Отношения	4,3 / 4,8		4,8 / 4,6	
Опыт	4,4 / 3,7		4,9 / 3,0**	

* $p \leq 0,01$ ** $p \leq 0,05$

Результаты оценки важности и исполнения «сквозной» экологической компетенции учителями отличались в разных группах. В первой экспериментальной группе отмечалось повышение важности для учителей эколого-педагогических знаний, умений, отношений, а также самооценка применения знаний и отношений. Мнение же о своей способности применять на практике необходимые опыт и умения, наоборот, изменилось. Во второй экспериментальной группе повысился уровень понимания важности всех элементов «сквозной» экологической компетенции, а способность применять необходимый опыт на практике – наоборот, заслужила более низкую оценку, чем в начале обучения. В третьей экспериментальной группе по обоим показателям – важности и исполнения – была зарегистрирована положительная динамика (таблица 12).

Таблица 12.

Результаты входной и итоговой диагностики по критериям СЭК (МАСТАК-технология)

Критерии	Эксперимент 1		Эксперимент 2		Эксперимент 3		Контроль	
	Важность / Исполнение		Важность / Исполнение		Важность / Исполнение		Важность / Исполнение	
	вход	итог	вход	итог	вход	итог	вход	итог
Знания	2,2/1,2	4,5/3,0	2,5/2,0	4,9/1,5	1,8 /1,8	4,9/3,0	2,5/2,9	2,5/2,5
Умения	3,2/3,0	4,5/2,7	3,0/3,0	4,8/2,9	3,2/3,5	4,9/4,0	3,0/3,5	3,5/3,5

Отношения	4,5/3,6	4,8/4,8	4,3/4,0	4,9/4,3	4,3/4,0	5,0/4,8	4,0/4,0	4,0/4,3
Опыт	4,7/4,8	4,8/3,0	4,5/4,0	4,9/3,2	4,2/3,0	4,9/4,1	4,2/3,8	4,0/4,0

Для определения уровней сформированности общекультурной экологической компетенции учителя была использована такая методика как *монографическая характеристика учителя*, которая является качественным методом исследования. Ценность этого метода высока, поскольку позволяет выявить существенные стороны динамики знаний, умений, отношений, опыта учителей. Приведем пример использования этого метода. Условно назовем рассматриваемого учителя А. И. Для понимания проблем становления «сквозной» экологической компетенции учителя дадим его качественную характеристику, составленную в процессе его обучения.

На начальном этапе А. И. не принимала активного участия при формулировании и согласовании целей, не проявляла интереса к вопросам, которые были поставлены и обсуждались в совместной деятельности. Она пассивно слушала на лекциях, не включалась в деятельностное поле с самого начала занятия. На вопрос о ее достижениях она ответила, что их нет. При работе над методикой «Мой опыт» она отметила, что работает согласно требованиям действующих ФГОС. Во время работы группы по методике «Совместное преобразующее мышление» практически не принимала участия. В режиме диалога, полилога «Моя позиция» только внимательно слушала. Однако в играх, которые были организованы на природе, она участвовала. Во время рефлексии нарисовала портрет женщины, но комментировать рисунок не стала. Для определения уровня сформированности «сквозной» экологической компетенции у А.И. за основу были взяты ее письменные работы, поскольку на занятиях трудно было оценивать и давать какую-либо характеристику ее деятельности. Письменные работы, представленные А. И., показали, что она не имеет представления об общенаучной картине мира, культуре устойчивого развития, аспектах экологической этики. Знания о системности миропорядка, о взаимосвязи происходящих явлений у А. И. были на уровне собственного сложившегося опыта, в ответах опыт не проявлялся, т.е. отсутствовала твердая установка на общечеловеческие ценности как значимый ориентир. Характерно, что в письменных ответах А. И. не приводила примеры из

педагогической практики и не опиралась на них. В реальной практической деятельности у нее преобладали утилитарные ценности, поведение ее сильно зависело от изменяющихся обстоятельств. Затруднялась выявлять проблемы и противоречия в окружающей среде, не могла назвать и обосновать принципы предосторожности для снижения вероятности экологических рисков. Не могла формулировать конкретные задачи для дальнейшего планирования, организации, регулирования, координации, анализа, оценки, принятия решений в предложенных экологически ориентированных ситуациях, что обеспечило бы его безопасность, здоровье. Таким образом, был продемонстрирован *низкий уровень* сформированности «сквозной» экологической компетенции учителя.

Ее выход на следующий, *средний уровень* характеризовался тем, что цели на занятиях она начала конкретизировать, хотя и не операционально. Интересно представила себя в презентации, используя метафору. Но практически не упоминала о своих достижениях. В презентации использовала эпиграф: «Хочу – Могу - Сделаю». На этапе осмысления с интересом отнеслась к решению заданных ситуаций, но не проявляла творческого отношения. Во время игр на природе была активна, сопереживала всем. В игре «Создадим биографию» рассказывала о В. А. Сухомлинском, акцентировав свое внимание на его идее проведения уроков под открытым небом. В группе стала активной, но не всегда была инициативной. При реализации методики «Совместное преобразующее мышление» затруднилась последовательно разворачивать мысль, которая требовала комбинирования, модификации видов мыследеятельности. В рисунках «Каким я себя вижу?» и «Каким меня видят другие?» принципиальных различий не оказалось. Взаимосвязь явлений и процессов в мире А.И. рассматривает в большинстве случаев фрагментарно, преимущественно с точки зрения преподаваемого предмета, поэтому не всегда в рассуждениях прослеживается видение ею целостной картины мира, ярко выраженное эмоциональное отношение к тем или иным явлениям. Адекватно воспринимает, видит, ценит красоту окружающей среды, проявляет при этом эмоциональную отзывчивость. На занятиях высказывает суждения, которые подтверждаются ее пониманием необходимости сохранения окружающего мира

как среды обитания, знанием норм и правил поведения, принципов предосторожности в природе. Разработала программу элективного курса по этноэкологической проблематике, но содержание и формы проведения занятий со школьниками по данному курсу не отличаются новизной и привлекательностью. Нет опоры на идеи экологической безопасности на земле, устойчивого развития и гражданской ответственности, современного миропонимания. В процессе обучения А. И. стала делиться информацией о проводимых ею в школе мероприятиях, связанных с экологическими традициями, обычаями народов, населяющих Байкальский регион. Выяснилось, что такие мероприятия проводятся не в системе, не всегда используются продуктивные методы. В практической деятельности редко проявляет инициативу, затрудняется управлять не только действиями участников эколого-образовательного процесса, но и собственной деятельностью. Из-за сохраняющейся значительной «закрытости» А. И. сложно было определить, как развиты у нее умения вступать в диалог, выстраивать взаимоотношения, какие формы и методы работы в группе предпочитает, какими видами анализа экологических явлений, процесса владеет, каковы навыки проектирования и выстраивания стратегии, реализации своей деятельности в интересах устойчивого развития.

Лишь впоследствии, когда на курсах повышения квалификации начали использовать педагогические технологии, произошел значительный скачок умений А. И. Она стала позиционировать себя по-другому. На этапе согласования целей многие в группе не могли выйти из традиционных рамок и не представляли, что можно диагностично и операционально формулировать цели. Они говорили, что нужно «ознакомиться» с материалом, который предложит сам преподаватель, что нужно «получить» тот или иной материал. Но А. И. смогла сформулировать цель таким образом, что сразу определила прогнозируемые результаты, вышла на проектирование деятельности, сформулировала ее результаты. В игре «Знакомство» и «Мои успехи» вела себя очень свободно, проявила свои возможности в диалоге. Эпиграфом новой презентации определила следующее изречение: «Нет предела совершенству», это всем понравилось. Когда работали по

методике «Мой опыт», она рассказала, как проводит уроки на природе, приводила интересные примеры. На этапе «совместного мышледействия» многие испытывали затруднения, но А. И. смогла помочь всей группе, четко определив пять мыслительных шагов. При совместном погружении в систему игр на природе тоже оказалась лидером. В игре «Создадим биографию» снова возглавила группу, но помогла подготовиться и выступить своей коллеге, получился интересный рассказ о В. И. Вернадском. Используя методику «Совместный поиск новых идей» в группе, они создали проект электронной папки экотьютора. При использовании методики «Моя позиция» написала интересное эссе про то, как вместе со своими детьми обсуждают вопросы, связанные с пониманием устойчивого развития общества и природы. Во время рефлексии задавала себе актуальные, концептуального характера вопросы. Таким образом, А. И. показала себя как учитель, сознательно относящийся к организации образовательного процесса с учетом особенностей окружающей социоприродной среды, понимающий тесную связь остроты современного экологического кризиса с мышлением, ценностями, культурой, осмысливающий такие понятия, как качество жизни, качество окружающей среды, индикаторы устойчивого развития, социальное партнерство и другие. Оперировала трехмерным мышлением, рассуждая не только в экологическом, но и в экономическом и социокультурном направлениях. Появилась потребность в углублении своих экологических знаний. На практических занятиях проявляла лидерские качества, силу воли, упорство, сопереживала своим коллегам, поддерживала их. Активно и настойчиво продвигала свои и выдвинутые группой идеи. Ее образовательный продукт в виде конспекта урока был признан лучшим, он представлял интерес, поскольку был разработан с учетом региональных особенностей, этноэкологических традиций и обычаев, главное, была видна попытка выхода из устоявшейся репродуктивной формы организации урока. Анализ проекта урока показывает, что учитель хорошо владеет понятийным аппаратом по вопросам экологического образования, устойчивого развития, знает об особенностях использования системно-деятельностного подхода, пытается по-новому относиться к проектированию

урока. Экологические императивы она считает нормой, является организатором экологических событий, реализовывая авторскую образовательную программу.

Дальнейший анализ деятельности учителя после завершения курсов показал, что в поселении А. И. активно инициирует экологически ориентированные мероприятия, отстаивает свою точку зрения в администрации поселения, района, активно используя и оперируя современными понятиями и категориями. На сегодняшний день ею как классным руководителем создана система экологически ориентированной деятельности участников образовательного процесса (учащихся, учителей, родителей, жителей села) по развитию их экологической культуры. Ее учащиеся не раз занимали призовые места в различных экологических, краеведческих, научно-образовательных республиканских, районных конкурсах и олимпиадах. Убеждение является настолько устойчивым, что определяет ее интерес, потребности, поведение, в этом помогают методологические, теоретические, этнопедагогические знания и понимание общечеловеческих ценностей. Именно в этом случае мы можем сказать, что все это для нее является значимым, ценным. Необходимо отметить, что при включенном наблюдении на разных событиях были видны умения А. И. самостоятельно находить, обобщать и применять актуальную информацию на экологическую тематику, формулировать цели в группе; доказывать свою точку зрения; выявлять и решать возникающие проблемы; видеть новые проблемы, вытекающие из прошлого опыта; организовать не только собственную деятельность, но и деятельность других, связанную с решением эколого-образовательных задач; прийти на помощь, кооперироваться, включиться в диалог; эффективно взаимодействовать с людьми, быть толерантным, осмысливать и оценивать явления и события с гуманитарной точки зрения; разрабатывать образовательную программу собственной экологически ориентированной деятельности; обнаруживать и понимать связи между разными учебными дисциплинами для целостного восприятия мира; использовать рациональные формы, методы, технологии экологического образования; развивать при решении экологических проблем умения многопозиционно и многомерно мыслить; комбинировать, разрабатывать, моделировать и проектировать. В целом

она продемонстрировала понимание основ современной экологической картины мира, экологической этики, общекультурных и этнокультурных нравственных ценностей, идей УР.

Индивидуальный маршрут учителя позволяет проследить динамику профессионального роста учителя. Диагностика становления «сквозной» экологической компетенции учителя возможна относительно изменений самого себя, сравнивая себя с самим собой. Таким образом, на примере данной характеристики мы наблюдали разные уровни проявления ценностно-смысловой установки деятельности учителя; устойчивости и характера потребностей, мотива учителя в гармоничном взаимодействии с окружающим миром; профессиональной ответственности учителя в образовательной деятельности; системности, осознанности усвоения знаний, освоения способов мыследеятельности в области ЭОУР; уровень практического освоения разных видов продуктивной деятельности, ориентированных на реализацию требований ФГОС, улучшение состояния социоприродной среды, моделирование гармоничного, устойчивого взаимодействия субъектов системы «человек - общество - природа» в «сквозной» экологической компетенции учителя.

Большое внимание было обращено на методы, необходимые при экспертной оценке и самооценке. *Метод «Вопросов самому себе»* [293] – эффективный, но малоиспользуемый метод субъективного познания. В приложении № 6 представлены наиболее значимые вопросы, которые сформулировали сами учителя, можно их условно объединить в группы вопросов к самому себе. Это также является непосредственным результатом их рефлексии. Формулировка этих рефлексивных вопросов самому себе является результатом всех видов образовательной деятельности. Обучение становится рефлексивно-деятельностным, способствующим осмыслению и осознанию педагогом значимости приобретенного опыта общекультурной экологической компетенции и способов его применения. Данный перечень – один из возможных вариантов подобных вопросов, и максимальную пользу принесет дальнейшая работа над ними. Поэтому целесообразнее не предлагать готовый список, а инициировать

конструирование «вопросов себе» совместно с теми, кто готов на них отвечать. Иными словами, работа подобного типа имеет большие возможности как минимум в двух направлениях: диагностическом, развивающем. Освоение позиции субъекта деятельности для учителя предполагает умение самостоятельно формулировать цели, планировать, адекватно оценивать свою деятельность, уметь управлять другими, собой, отбирать способы и средства для достижения цели.

Контент-анализ вопросов учителей самим себе показал, что они видят широкий социальный контекст своей профессии, не ограничивая ее обучением детей; понимают особенности обучения (просвещения) взрослых; задают себе вопрос о том, достаточно ли они понимают потребности и интересы этих людей, их мотивы и запросы. Рефлексируют знания, умения, отношения, опыт и свои личностные качества (толерантность, гибкость, открытость, креативность).

Качественная интерпретация результатов экспериментальной работы выявила конкретные изменения. Учителя сделали вывод, что необходимо перейти:

- от устоявшегося понимания процесса экологизации отдельных учебных предметов, мероприятий, событий к конструированию «сквозной» экологической компетенции как результата реализации социокультурной направленности экологизации содержания в разных видах и сферах деятельности и привлечения к этому учителей, независимо от преподаваемого ими учебного предмета;
- от содержания, ориентированного на охрану природы, к содержанию, основанному на идеях ЭОУР (интеграции экологического, экономического, социокультурного направлений), включающему общекультурную составляющую (этноэкологические и общечеловеческие ценности);
- от информационно-иллюстративных экологически ориентированных методов к продуктивным методам проблемно-исследовательского характера, проектным и другим современным образовательным технологиям;
- от традиционных методов, оценивающих знания, умения, навыки, к формирующим и компетентностно-ориентированным методам оценивания, самооценивания образовательных результатов учителя;

- от неготовности к готовности ориентировать школьников на идеи УР: понимание взаимосвязей между качеством окружающей среды и социально-экологическими проблемами общества, осознание их противоречий, поиск возможностей гармонизации экологических, экономических и социальных сторон в любой своей деятельности на основе синтеза науки, культурного наследия, гуманистических ценностных установок.

В ходе нашего исследования был проведен также *мониторинг ресурсов образовательной среды (ОС)*. Ресурсы образовательной среды оценивались по методике В. А. Ясвина. Был организован опрос участников образовательного процесса – учителей, сотрудников ООПТ и представителей общественности (вместе). Данные, полученные по результатам опроса, показали, что *широту* образовательной среды школы, являющейся экспериментальной или стажировочной площадкой, все участники оценивают достаточно высоко (6,71; 7,31; 8,19). *Интенсивность* как степень насыщенности образовательной среды была определена условиями, влияниями, возможностями окружающей природной, социокультурной среды (6,05; 6,22; 4,65). Респонденты в целом удовлетворены координацией деятельности всех субъектов данной образовательной среды, об этом свидетельствует такой показатель, как *обобщенность* (5,03; 6,54; 5,97). Те, кто непосредственно оказывался участником образовательного процесса, отмечают достаточный уровень *эмоциональности* (3,38; 4,25; 4,09) как соотношения эмоционального и рационального компонентов в образовательной среде.



Рисунок 8. Диаграмма результатов мониторинга ресурсов образовательной среды

Поскольку они оказывались в едином смысловом поле, отмечается определенная степень согласованности влияния на личность локальной среды с влиянием других факторов среды обитания. В образовательной среде отмечена достаточная *устойчивость* (4,07; 5,24; 4,19). Однако были расхождения в следующих характеристиках среды.

На входе «*осознаваемость*» как степень включенности субъектов образовательного процесса в жизнь школы (5,05; 2,94; 2,09); «*активность*» как показатель общественно ориентированного, включенного в среду обитания (4,38; 2,06; 2,11); «*мобильность*» как показатель способности среды к изменениям (5,25; 3,44; 2,34); «*доминантность*» как значимое в окружающей среде (8,19; 5,71; 4,31) учителя оценили выше, чем остальные. Расхождения, на наш взгляд, были связаны с тем, что распространяемая информация и фрагментарные встречи на собраниях и сельских сходах не всегда дают гарантированные результаты. Поэтому было решено создавать инициативные группы, детско-взрослые объединения, проектные группы, дискуссионные площадки для совместной эколого-образовательной (познавательной и событийной) деятельности.



Рисунок 9. Диаграмма результатов мониторинга ресурсов образовательной среды

При оценке образовательной среды через два года расхождение между мнением общественности и учителей стало минимальным. Широта ОС составила 6,71; 6,31; 6,19; интенсивность - 6,05; 6,22; 6,25; обобщенность – 5,53; 5,54; 5,67; эмоциональность – 4,17; 4,25; 4,09; устойчивость – 4,17; 4,24; 4,19; осознаваемость

– 5,5; 5,04; 5,09; активность – 4,15; 4,06; 4,11; мобильность – 5,25; 5,44; 5,34; доминантность – 6,19; 6,71; 6,31.

Отсюда следует, что образовательная среда становится предметом особого внимания не только учащихся и учителей, но и окружающей социокультурной среды.

Учителя среди наиболее важных компетенций, которые приобрели на стажировочных площадках, отмечают входящие в «сквозную» экологическую компетенцию коммуникативные (27%), личностные (29%), проектно-конструктивные (33%), информационные (11%) компетенции. 57% учителей пишут, что приобрели общекультурные компетенции, которые необходимы для решения актуальных эколого-образовательных задач.

Среди задач, которые успешно решались, учителя называют совместное проектирование уроков. При реализации экспериментальных программ учителя отметили новизну и практическую ориентированность содержания, использование образовательных технологий; достаточную степень учета индивидуальных потребностей и интересов обучающихся.

По мнению респондентов, на процесс формирования сквозной экологической компетенции учителя оказывают влияние прямые и косвенные факторы. *Прямые факторы*: положительный опыт экологической деятельности в образовательном учреждении (9,13% респондентов); успешность освоения программы (11,26%); экологизация профильных модулей (8,58%); высокий методический уровень обеспечения этих модулей (16,03%); региональный подход к отбору содержания обучения (8,11%); использование современных образовательных технологий (24,73%); участие в социально-экологических проектах составил 17,33%.

Оценка значимости *косвенных факторов*: средства массовой информации и экологическая направленность информационной среды образовательной организации (30,56%); соответствие эколого-образовательной среды потребностям учителей (8,89%); участие в общественных объединениях и экологических акциях (7,75%); общение в микросоциуме (обсуждение вопросов экологии с

преподавателями и коллегами) (15,41%); осознание своей причастности к решению глобальных экологических проблем учителя (7,19%).

Реализация программ, по мнению учителей, служит преодолению фрагментарности содержания и конструированию целей и задач, ориентированных на конкретный результат – образовательный продукт; формированию сообществ учителей, объединенных одной целью. Наиболее существенным изменениям при реализации программы подвергаются отношения «педагог-преподаватель». На первый план выдвигаются различные формы поддержки индивидуальных образовательных траекторий учителя. Это становится возможным, когда преподаватель предлагает несколько альтернативных траекторий освоения программы. Итогом становится изменение отношений не только между субъектами образовательного процесса, но они оказывают влияние на все социальное окружение. Во-вторых, отношения «педагог-преподаватель» обретают гибкий характер. Появляются новые позиции между ними: позиции научного консультанта, аналитика, психолога, тьютора, модератора, проектировщика, навигатора и др. В-третьих, результатом реализации программ становятся расширение образовательной деятельности системы дополнительного профессионального образования и выход ее в пространство социального взаимодействия. Так, дополнительное профессиональное образование учителей как институт продвижения новой образовательной политики становится активным участником социальных преобразований. В новом содержательном поле проектируется результат – возвращение образованного человека, у которого сформирована компетенция и дана ее характеристика: 1) «мыслящая», обладающая мыслительной мобильностью; 2) самоактуализирующаяся с индивидуальными потребностями; 3) способная работать с «неопределенностями», «рисками», готовая к конструктивному выбору в любых обстоятельствах; 4) социализированная, состоятельная в социальном плане; 5) открытая новому и осознающая новое; 6) заинтересованная в творческом освоении культуры, «культуры достоинства». При этом учитель является не только носителем полифункциональных компетенций, но и выстраивает стратегию ОУР (Вильнюс,

2005), в которой основой является умение учиться, умение общаться и работать в команде, умение быть и умение жить. Все это способствует устранению мировоззренческого пробела в этой деятельности.

На основе вышеизложенного сделаны следующие **выводы**. Анализ образовательных продуктов, выполненных учителями в процессе курсовой подготовки, в сочетании с МАСТАК-технологией, монографической характеристикой учителя, методикой К. Роджерса и др., доказал:

1) актуальность социокультурной направленности экологизации содержания в системе ДПО и как результат - эффективность образовательной деятельности учителей;

2) статистически достоверные отличия экспериментальных групп от контрольных по сформированности «сквозной» экологической компетенции, при этом наиболее высокие результаты были получены при реализации программ в условиях организации стажировочной деятельности;

3) отличие экспериментальных групп от контрольных были показаны как по уровням, так и по баллам в освоении знаний, умений, отношений, опыта, характеризующих все компоненты «сквозной» экологической компетенции учителя;

4) учитывая роль «сквозной» экологической компетенции как результата реализации социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования в саморазвитии учителя и определении его философско-мировоззренческих жизненных позиций, включали в методику диагностики ряд рефлексивно-оценочных методик. Их применение показало результативность реализации разработанной модели.

4.4. Перспективы развития социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей в интересах устойчивого развития региона

Несмотря на экологизацию содержания дополнительного профессионального образования учителей в непростых, быстро изменяющихся социокультурных условиях, нам удалось достичь прогнозируемых результатов. Не повторяясь о том, какие задачи были решены по разным аспектам исследования, отметим принципиально важное и достигнутое. Это актуализация концептуального (мировоззренческого, аксиологического, методологического) характера содержания экологического образования в интересах устойчивого развития в образовательных программах и его отражения в требованиях к компетенциям учителя; конструирование социокультурной направленности содержания дополнительных профессиональных программ с планируемыми результатами – «сквозной» экологической компетенцией учителя; преодоление проблем социокультурной направленности экологизации содержания программ за счет их открытого, сетевого характера, взаимодействия различных сообществ, представляющих интересы современной школы, системы ДПО, особо охраняемых природных территорий и других местных сообществ; создание предпосылок для непрерывного экологического образования учителя в расширяющемся образовательном пространстве Байкальского региона; раскрытие системности социокультурной направленности экологизации содержания образования и ее результатов в качестве «сквозной» экологической компетенции учителя, позиционирующего себя в разных профессиональных ролях и статусах.

Принципиально значимые изменения произошли у учителей и в образовательной среде социально-педагогического партнерства. Это развитие потребности учителя в постоянном совершенствовании компетенций в условиях деятельностного обучения; проявление педагогом экологически ориентированной субъектной позиции (активности, инициативности, самостоятельности и

ответственности) в социокультурной среде; осознание значимости экологических компонентов в профессиональных (ключевых, базовых и специальных), общекультурной компетенциях.

В то же время нельзя считать, что все учителя без исключения являются настолько компетентными, и не только могут влиять на учеников, родителей, местное сообщество (общекультурная экологическая компетенция), но и самостоятельно, сознательно работать над развитием своих компетенций (сквозная экологическая компетенция). В связи с этим появляется необходимость расширения круга педагогических сообществ для реализации идей устойчивого развития – создания критической массы учителей – носителей идей устойчивого развития – для «просаливания» в такой среде всех, кто в ней находится, чтобы каждый учитель проникся этими идеями, для этого ему нужно, прежде всего, хорошо представлять смысл и ценность этих идей. Необходимо изменение профессионального мышления учителей и их мировоззрения для принятия, освоения и присвоения идей и принципов образования в интересах устойчивого развития. Говоря о перспективных направлениях, связанных с социокультурной направленностью экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, необходимо, на наш взгляд, еще раз актуализировать вопросы, связанные с основными смыслами и ценностями устойчивого развития.

В целом для модернизации российской, в том числе региональной системы ДПО, необходимо оперативное формирование новых социально-образовательных практик в интересах устойчивого развития. Эти практики могут актуализировать процесс нахождения скрытых ресурсов учителя, способствовать не только развитию исследуемой нами проблематики, но и развитию у него потребности к саморазвитию, личностному росту, стремлению к наполнению своей жизни смыслом, которые, в свою очередь, способствуют развитию его потенциала как неограниченных его внутренних ресурсных возможностей – «сквозной» экологической компетенции учителя.

В дальнейшем в республике планируется сетевое взаимодействие между стажировочными площадками, которое станет условием обеспечения

конкурентоспособности образовательных программ как инновационной практики формирования «сквозной» экологической компетенции учителя, следовательно, достижения более высокого уровня образования для устойчивого развития. Развитие их деятельности, их социально-педагогического партнерства, сетевого взаимодействия как инновационной инфраструктуры обусловит интерес многих учителей, ученых и практиков к исследованию инноваций, интегративных процессов, условий и деятельности в разных и также в социально-экологическом аспектах. Именно такое обучение погружает учителя в ситуацию решения экологических образовательных задач, т. е. в ситуацию построения своей деятельности, пробы в новом образовательном пространстве. Таким образом, Институт совместно со стажировочной площадкой становится местом порождения новых идей; новых образовательных технологий, новых образовательных укладов; продвижения инновационных экологических образовательных практик, программ и проектов, способствующих развитию в регионе экологического образования. При организованной аналитической деятельности в процессе обучения с выходом на стажировочные площадки возможно возвращение аналитиков, экспертных сообществ, модераторов и тьюторов по экологическому образованию. Вся эта деятельность обеспечивает общеинституциональный подход к системе образования для устойчивого развития, предложенной Глобальной программой действий (Айти-Нагойская Декларация) перестройке всей деятельности образовательной организации. Так, для эффективного социально-педагогического партнерства создана аттрактивная (привлекательная) эколого-образовательная среда.

Учитывая все эти особенности экологического образования для устойчивого развития, в условиях Байкальского региона, представляющего интерес не только в России, но и в мире, предполагается возможность создания своих образовательных стратегий. И в этом главная роль отводится школе. По мнению профессора С. Д. Намсараева, именно слабая государственная поддержка школы в целях ее сохранения способствует заинтересованности партнеров, местных властей и широкой общественности. Родители и представители местного сообщества всегда

готовы по мере своих возможностей помочь школе. Общеобразовательную школу следует рассматривать как потенциальный ресурс для развития местного сообщества, поскольку универсален сам комплекс ресурсов, которым она обладает [250]. При этом учитель, выполняя функции воспитателя и классного руководителя, практически работает с местной социальной группой детей и молодежью, формирует актив учеников в своем классе, то есть обучает их общественной инициативе, навыкам самоорганизации, помогает состояться и проявиться активистам и лидерам [301].

В условиях внедрения образования для устойчивого развития, как считает Н. Ж. Дагбаева, школы можно распределить по следующим критериям [91]. Первый критерий школы ОУР, когда школа выполняет функцию вовлечения жителей и властей региона в процесс устойчивого развития, развития общественной активности, что важно и с практической точки зрения, и с позиции развития демократии. Вторым критерием, когда школа выполняет особую социальную роль как комплекс социального обучения, привития экологической грамотности и воспитания активного гражданина через активное участие и соучастие в делах местного сообщества по решению конкретных, ненадуманых проблем. Третьим критерием школы ОУР, когда проблемы устойчивости внедряются во все виды учебно-воспитательной деятельности, определяют работу всей школы, а не только отдельных направлений или участков.

В свою очередь, система ДПО в интересах устойчивого развития не мыслится без школы, которая уже обладает огромным потенциалом в реализации Местной повестки-XXI, а их совместная образовательная деятельность способствует интеграции местного сообщества с другими социальными институтами. В результате этого развивается и преобразуется социоприродная среда. Отсюда Местная повестка-XXI предъявляет совершенно новые требования к системе образования в целом и экологическому образованию, в частности. Здесь необходимо значительное расширение поля совместной деятельности: со стороны системы ДПО – выработка конкретной методологии, поиск оптимальных подходов; со стороны школы – разработка и реализация совместных проектов с гражданскими

институтами. Но это возможно только тогда, когда учитель станет лидером в экологическом образовании. Он будет ключевой фигурой только в том случае, если сам будет убежден в приоритетности экологического образования, в важности нравственных качеств, и сам станет субъектом освоения «сквозной» экологической компетенции для решения задач устойчивого развития региона.

Также мы пришли к выводу, что сформировавшийся в процессе опытно-экспериментальной работы экологический компонент компетенций учителя, как показывает опыт, способен разрушить потребительские стереотипы традиционного мышления с утилитарными установками по отношению к природной среде. В условиях социально-экономических преобразований, в процессе модернизации образования предполагается развитие созидательных способностей, приобретение новых ценностей в отношениях с обществом и природой. И не менее важным является вопрос о том, каким образом социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей может развиваться дальше?

В современном мире выдвинут тезис о том, что учитель является ключевой фигурой в образовании. В связи с этим значительно усложняются функциональные обязанности и задачи деятельности учителя. Труд учителя усложняется и в связи с тем, что сегодня к нему предъявляются новые требования в контексте компетентностно-деятельностного подхода в условиях внедрения ФГОС ОО. В педагогическом сообществе активно обсуждаются подходы к внедрению профессионального стандарта учителя, эффективного контракта как механизма повышения качества образования, в связи с этим педагогу необходимо менять свою профессиональную позицию. Поэтому он самостоятельно строит базу для развития интеллектуального потенциала общества. Действительно, ни литература, ни наука, ни искусство со всеми библиотеками, театрами, картинными галереями не смогут сделать того, что сумеют учитель и школа [201]. При этом учитель сам становится сторонником изменений и активного использования новых технологий и форм обучения в условиях позитивного преобразования общества и среды обитания человека.

Задумываясь о будущем, можно утверждать, что человек в будущем переделает среду, в которой будет жить, изменяя ее по отношению к тому, что было. В результате этого воздействия последняя переходит в новое эволюционное состояние и создается новая оболочка планеты, представляющая собой единство и взаимовлияние природы и общества, причем именно сознательная деятельность людей выступает в качестве решающего фактора в возникновении ноосферы. Под ноосферой понимается качественно новое состояние биосферы – сферы взаимодействия природы и общества, в котором разумная деятельность людей становится главным определяющим фактором развития. Развитие окружающей среды и человеческого общества пойдет неразрывно, начнется их коэволюция [57]. Безусловно, к этому нужно готовиться в ближайшем будущем, роль учителя в этом процессе будет очень значимой.

Мы понимаем, что компетентный учитель в первую очередь будет носителем и выразителем изменений в постиндустриальном информационном обществе, в «обществе знаний». В этом деле ведущими становятся объективные знания глобальных тенденций развития, идеи российской образовательной политики и идеи социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, которые рождаются на региональном уровне. Это должно обсуждаться в рамках перспективы развития национальной инновационной системы, которую можно инициировать.

Инновационная система – это механизм научно-промышленного развития, который применяется в большинстве современных государств. Базовыми элементами этой системы являются создаваемые сегодня наукограды, особые экономические зоны, технопарки, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы и другие подобные структуры. В этой инновационной среде создаются механизмы, обеспечивающие продвижение передовых знаний к рынку и привлекающие инвестиции в самые прорывные проекты. Если обратиться к Концепции долгосрочного социально-экономического развития страны, то к 2020 г. наша страна должна стать глобальным лидером. Страна, которая является привлекательным местом для жизни. Страна, открытая ко всему новому и

гармонично адаптирующая самые современные решения. Речь идет об инновационной России, где будет производство новых идей, производство новых технологий и социальных инноваций.

Современная экономика требует постоянного обновления знаний и навыков. И если система воспроизводства таких знаний и навыков будет неэффективна, человеческий капитал деградирует очень быстро. Это будет, в свою очередь, серьезным барьером для развития. Поэтому нужно опираться не просто на инновационный, а на инновационный социокультурный сценарий развития. Учитывая специфику нашего региона, мы добавим, эколого-социально-гуманитарно-технологический сценарий. Это означает, что особый акцент должен быть сделан на создание возможностей для развития, для самореализации людей, для получения ими достойного уровня и качества жизни. Государство будет поддерживать тех, кто ведет реальные исследования, кто создает новые научные школы по разным отраслям знаний, новый сектор интеллектуальных сервисов. Отсюда необходимо воспроизводство людей, способных воспринимать, производить и внедрять инновации. Не только школы, вузы, но и учреждения ДПО должны стать центрами развития непрерывного образования и серьезных научных исследований в интересах устойчивого развития.

Сегодня региональная система ДПО участвует в различных федеральных инновационных проектах и программах, входит в систему федеральных экспериментальных площадок. С другой стороны, данная система через образовательные организации выходит на социальное партнерство с общественными организациями и движениями, бизнесом и властью. Все эти партнеры в равной степени заинтересованы в воспроизведении ценностей образования, в развитии образовательного заказа, следовательно, востребованность в компетентных учителях является очень актуальной.

Также в этой программе важное место отводится комфортной среде обитания. В условиях нашего региона сама естественная среда способствует созданию привлекательных условий для развития человека. В этом заключается конкурентное преимущество нашего региона, которое мы должны очень грамотно

и выгодно использовать для качества жизни людей, живущих в Байкальском регионе. К этим привлекательным условиям также относится региональная система образования, а если учитывать специфику региона, то и экологическое образование, имеющее фундаментальные научные основания, экологическое образование, ориентированное на реальную практику. Это возможно именно в условиях ДПО, т. к. эта система ближе всего к фундаментальной науке, ближе к общему образованию, школе и через него к реальной практике.

До настоящего времени экономическая ситуация в регионе определялась теми производствами, из которых можно извлечь прибыль и которые, собственно, являются источниками благополучия. Понятно, что ключевым пока еще источником прибыли является сырье. Но сырье имеет свойство заканчиваться, исчерпать себя, допустим, в нашем регионе - природное сырье. Тогда на помощь приходит информационное общество, при котором можно извлекать прибыль не из сырья, не из товарного производства, а из знаний, из информации, из открытий, из изобретений. Это и есть характерная черта «экономики знаний» в нашем регионе. При этом есть возможность использовать потенциал самого Байкала, который может стать главным источником инвестиций при его сохранении. Пока только зарождаются интеллектуальные решения, начинают создаваться инновационные условия вокруг Байкала: системы, инфраструктуры производства и сбыта интеллектуального продукта, точки приложения интеллектуального потенциала. Главное, в этих условиях принципиальным образом должны сохраняться нравственные ценности человека, несмотря на быстрый рост научно-технического прогресса. Отсюда меняются ценности, ценностные ориентиры образования, ведь именно образованию принадлежит приоритет в формировании не только общественных, но и общечеловеческих ценностей.

Становятся важными критичность мышления в информационном веке, в современных неопределенных условиях, способность выстраивать собственную картину мира из множества образов, характерных для постиндустриального общества. Не зря сказано, что главным отличием образования, выдвигаемым на первый план образовательной парадигмой стандартов, станет рост деятельности по

принципу «помоги себе сам» и «сделай сам» или «производство для себя» [314]. Это свойственно в первую очередь системе дополнительного профессионального образования. Образование и наука должны превращаться в институт социокультурного развития. Нужна кооперация образования, науки, производства по развитию человеческого потенциала. Значит, в этом контексте необходимо дальнейшее развитие «сквозной» экологической компетенции учителя.

В уже реализованной национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» было отмечено, что в школе должны работать новые учителя, учителя-профессионалы, открытые и готовые к изменениям, внимательные и чуткие к детям, воспитывающие их уверенными, творческими и самостоятельными людьми. Устойчивость мира зависит во многом от людей, которые могут решать сложные проблемы в системе «человек – общество - природа». При этом ведущая роль отводится общему образованию, образованию взрослых, которое основывается на синтезе науки и нравственности, коэволюции общества и природы. Гуманитарный аспект устойчивого развития состоит в развитии, прежде всего, человеческого потенциала.

Актуальной останется знаменитая мысль о системе «Учитель», провозглашенная Н. Моисеевым, что до сих пор ее главным назначением было аккумулирование опыта, превращение его в знания и готовность людей, способных передать его обществу. Но сегодня стоят совершенно новые задачи: растить не просто специалистов, владеющих опытом предыдущих поколений, но готовых к встрече с неизвестным, к непрерывному образованию во всех сферах своей деятельности. При этом дополнительное профессиональное образование учителей должно стать достаточно открытым, а узкая профессионализация – лишь его завершением. Широта образования должна достигаться в первую очередь за счет объединения гуманитарного и естественнонаучного знаний. Должны существовать некоторые цивилизационные инварианты, ибо человечество взаимодействует с остальной биосферой как единый вид. У всех цивилизаций должна существовать некая общая «экологическая арифметика» или «начальная грамота». Такая

«начальная грамота» должна содержать не только минимум экологических знаний, но и ряд общих нравственных начал и правил.

Н. Моисеев был глубоко прав, когда говорил, что новый этап антропогенеза, если он состоится, приведет не только к большему укоренению нравственных начал в жизни людей. Он затронет и глубину морали и духовной жизни человека, потребует и некоторых общих мировоззренческих начал [238]. Идеи Н. Н. Моисеева сегодня актуальны и включаются в содержание и структуру экологической культуры учителя. Складывается расширенное представление – естественнонаучно-гуманитарно-технологическое знание.

Огромная роль должна быть отведена телекоммуникациям, обеспечивающим новые образовательные возможности; информационно-коммуникационным технологиям, дающим уникальную возможность отказаться от модели догоняющего развития. Необходимо становиться лидером в образовании в целом и в экологическом образовании в частности. Овладение ИКТ-технологиями должно стать одним из ключевых компонентов профессиональной компетентности учителя. Электронные образовательные ресурсы и среда – это неотъемлемая современная инфраструктура ОУ любого уровня в рамках непрерывного экологического образования учителей.

В Республике Бурятия в средствах массовой информации обсуждается вопрос о том, что нужна такая стратегия, которая учитывает экологическую составляющую новой экономики, которая в большей степени обращается к эмоциональному, человеческому началу, чем к рациональному существованию. Нужно «удивить, восхитить, вызвать желание гордиться стратегией развития региона». Эта стратегия должна опираться на лучшие нравственные качества его жителей, эстетику, этику, философию места проживания. Благодаря глобальному распространению знаний, технологий производства, в частности туристических услуг, они становятся идентичными. Если интерьер особой экономической зоны туризма однообразен, то надо конкурировать по экстерьеру услуг. Дело не только в защите Байкала, а в философии действий вокруг него. Нужен совместный поиск здоровой конкурентной среды, ведь современная экономика становится

динамичнее за счет роста кооперации. Капитал всегда «течет» туда, где есть лучшие условия. Учитель может стать одним из участников создания этих лучших условий. Безусловно, для этого необходим дальнейший процесс экологизации содержания ДПО учителей, имеющий социокультурную направленность, и совершенствование компетенций учителя, а механизмом этого развития можно считать инициирование.

Инициирование, на наш взгляд, - это не только процесс, способствующий возникновению идей, а процесс, тесно связанный с инновационной деятельностью, поэтому его можно считать одним из способов организации инновационной деятельности. Инициирование идей, содержания, активных методов, приемов способствует более эффективной организации образовательного процесса для взрослых; во-вторых, инициирование может обеспечивать развитие общей культуры учителя. *Инициатива* нами трактуется как самостоятельное и действенное участие человека в разных сферах социокультурной жизни, он берет на себя ответственность для решения вопросов образования для устойчивого развития и становится активным проводником эффективных идей в жизнь. Инициатива, по мнению многих ученых, связана с добровольной деятельностью в интересах общества, личности в соответствии с ее ценностными ориентирами; с творческим отношением к труду и сложившимися поведением, обычаями, нравами.

С нравственной точки зрения инициативный человек берет на себя большую меру ответственности по сравнению с соблюдением общепринятых норм. Инициатива, таким образом, становится постоянным стимулом, который определяет и направляет поступки человека и превращается в такое ценностное качество личности, как инициативность. Инициативность человека характеризуется с точки зрения проявляемой им активности в обществе и определяется при помощи сознательной деятельности, направленной на осуществление определенных моральных принципов и идеалов. Инициативу можно рассматривать как руководящую роль в каких-нибудь действиях, как ценностный ориентир для позитивного взаимодействия человека и природы. Отсюда инициативный учитель - это человек, проявляющий активность в рамках

образования для устойчивого развития. Активность, с одной стороны, понимается как мера деятельности, как степень взаимодействия, как возможность субъекта к взаимодействию со средой, с другой – как совокупность инициативных действий субъекта, обуславливаемых его внутренними противоречиями, опосредованными средовыми влияниями [184, с. 25]. Если это рассматривать в контексте компетентного подхода, то это уже не компетенции, а компетентность, т.е. совокупность компетенций, свойств, качеств личности учителя, которыми овладел учитель и может инициировать идеи в разных сообществах.

А. И. Крупнов определяет активность человека как «особое состояние, предрасположенное к тому или иному взаимодействию, или относительно устойчивое свойство, проявляющееся в уровне интенсивности реализации поведения, деятельности и их результата, устойчивости и объеме взаимодействия, исходящего из внутренней его инициативы» [184, с. 26]. Так, активность личности зависит от внутреннего ее движения и самоопределения, исходя из внутренних и внешних факторов, т. е. от внешних обстоятельств и внутренних возможностей человека [363].

В современной психологии проявление активности при познании человеком окружающего мира, с одной стороны, связывают с ценностями, целями, установками, потребностями, эмоциями и прошлым опытом, которые определяют избирательность и направленность деятельности субъекта. С другой стороны, проявление активности обусловлено психическими процессами, творческими, продуктивными, порождающими некий психический образ. Также проявление активности связывают с противоречивыми тенденциями как сохранения родового опыта общества, так и изменения этого опыта, инновации [83].

С нашей точки зрения, инициативы, воплощенные в реальные дела, можно представить в виде социокультурных проектов. В этом мы убедились во время проведения курсов повышения квалификации. Социокультурное проектирование требует интеграции знаний по разным предметам и в то же время стимулирует интерес учителей к определенным экологическим вопросам. Проект будет жизнеспособным в том случае, если к процессу проектирования будут привлечены

не только учителя и ученики, но и родители, население, разные гражданские институты. При этом мы придерживаемся следующих вариантов определения *социокультурного проектирования*: 1) как «выращивания» новых форм общности экологически ориентированных учителей, учащихся, педагогических и других сообществ, новых содержаний и технологий экологического образования, способов и технологий экологической деятельности и мышления; 2) как деятельности, направленной на разработку и реализацию экологических образовательных проектов, под которыми понимаются оформленные комплексы инновационных идей в образовании, в социально-педагогическом движении, в образовательных системах и институтах, в педагогических технологиях. Следовательно, *социокультурное проектирование* – это процесс создания проекта, который отражает инициативу, направленную на решение той или иной проблемы в школе устойчивого развития.

Социокультурное проектирование, прежде всего, гуманистический процесс, поскольку инициирование проектной деятельности исходит из глубоких внутренних побуждений и возможностей личности для гармонизации внешних обстоятельств. Этот момент почти не находит отражение в работах ученых, занимающихся вопросами проектирования, поскольку они в большинстве случаев говорят о внешней творческой, инновационной, мыследеятельностной стороне проектирования, о прозрачности профессиональной позиции личности при проектировании, о внешних изменениях, окружающих человека и т. д. Мы убеждены в том, что социокультурное проектирование достигает эффекта при случае, если у учителя сформирована именно «сквозная» экологическая компетенция. Последняя вбирает в себя не только те компоненты развития человека, которые лежат на поверхности, например, знания, но и глубоко внутренние процессы развития в виде качеств и свойств личности. Следует отметить, что социокультурное проектирование как технология способствует непосредственному включению взрослых, обучающихся в активный познавательный процесс, развитию умения самостоятельно формулировать и

решать экологические проблемы, инновационного мышления учителей и повышению эффективности обучения.

И учителя, и учащиеся занимаются продуктивной проектной деятельностью, приобретают новый образовательный, культурный и жизненный опыт. Но тем не менее, школа будущего должна учить детей мыслить, хотя сегодня самому педагогу нужно научиться этому, т. к. на это никогда не обращали должного внимания, не ставили этот процесс в разряд приоритетных задач. Только через мыследеятельность можно порождать новые знания и новые виды деятельности и проектировать. Таким образом, учитель должен овладеть прежде всего культурой проектирования. В опытно-экспериментальной деятельности было заметно, что активно включались в проектную деятельность те учителя, у кого действительно есть реальная потребность, понимание и осознание того, что сегодня настало совершенно другое время, которое диктует другую культуру отношения к окружающей природной среде, т. е. культуру устойчивого развития.

В будущем требуют развития социокультурные инициативы в дополнительном профессиональном образовании. Необходимо создание мобильной консалтинговой службы, которая будет отвечать на запросы тех учителей и коллективов, которые сами изъявляют желание, иницируют социокультурные (экологически ориентированные) проекты. Основной целью службы станет привлечение и консультирование всех желающих заниматься проектной деятельностью. Вместе с тем до сих пор отмечается, что еще не выработан единый язык понимания, описания и объяснения понятия «инновация». Для содержательного «окультуривания» этого процесса необходимо продолжить поиск таких способов, которые могли решать одновременно несколько задач. Это побуждение и вовлечение учителей в рамках их повышения квалификации к активной деятельности, углубление в теоретические источники для концептуализации появляющихся идей, не только раскрытие, но и активное развитие их субъектного опыта.

Учителя должны понимать, что проектировать можно только при хорошей теоретической подготовке и практическом опыте, синтезе науки и практики,

мышления и деятельности, обращении к знаниям из разных областей, т. е. должен быть многопозиционный, многопрофильный, но универсальный подход к процессу проектирования. Таким образом, требуются дальнейшее расширение поля мыследеятельности. И тогда они действительно будут понимать, что проектирование – это «культурная форма инновационной деятельности». В процесс проектирования, на наш взгляд, активно вовлекается не только интеллектуальный потенциал участников, но и такие глубинные внутренние качества, как потребности, интерес, совершенствовался и «окультуривался» диалог между ними, развивались ценностно-смысловые составляющие в развитии экологического компонента компетенций личности.

Помимо школ – экспериментальных площадок в Байкальском регионе необходимо продолжать создавать ассоциации совместного экологического инициирования на основе объединения детско-взрослых сообществ. Такие ассоциации должны возникать благодаря разным совместным творческим событиям, которые организовываются на базе школ. Члены сообществ работают над поиском интересных идей и оформлением конкретных экологических инициатив.

Необходимо объяснить, почему взаимодействие школы, Института, особо охраняемых природных территорий и других социальных, профессиональных партнеров не потеряет свою актуальность и в будущем, почему это рассматривается в контексте с экологическими инициативами и устойчивым развитием региона. Развитие этих сфер по отдельности не привели бы к желаемым результатам. Ведь экологическое образование не будет качественным без научной основы, без постоянных исследований тех или иных изменяющихся явлений в обществе, природе, и развитие науки невозможно без качественной подготовки кадров при помощи образования в интересах устойчивого развития. Социальные институты не могут развиваться без подготовленных кадров. Это требует развития компетенций учителя, изменения содержания их образования, экологизации социокультурной направленности.

В свою очередь, только проектируя, можно устанавливать связи с наукой и реальной практикой. Раньше в системе ДПО, кроме опытно-экспериментальной работы, не принимались институциональные решения, не создавались такие инфраструктуры, которые способствовали бы тесной связи с бизнесом, властью, промышленностью, финансовой сферой и разными отраслями наук. Не было прямого диалога и эффективного взаимодействия. Многие школы при разработке своих инновационных программ обращались в Институт, на разные кафедры к преподавателям за консультацией. Со временем основными критериями оценки стали такие требования, как социальная значимость, инновационность, вовлеченность гражданских институтов в проектную деятельность и проектное управление инновационной деятельностью школы, что и соответствует нашей идее единства образования, науки и других социальных институтов, в целом, транспредметной экологизации их содержания. Многие из этих школ в основу своих проектов закладывали идею эффективного использования потенциала окружающей природы как условия проектирования образовательно-воспитательной среды. Такие проекты говорят о том, что в этих школах коллективы осознавали значимость гармонизации природного, этнокультурного и экологического компонентов. Менеджерами проектов становились директора школ и учителя, которые понимали ценность социокультурной направленности экологизации содержания в дополнительном профессиональном образовании учителей.

Уровень развития «сквозной» экологической компетенции учителя, в которой общекультурная экологическая компетенция является ядром всех компетенций, в условиях устойчивого развития региона, и их стратегическая направленность определяются приоритетными общенациональными задачами обеспечения экологической безопасности страны, общества, личности, природы, идеями модернизации отечественного образования и экологизации дополнительного профессионального образования, в том числе в условиях информационного постиндустриального общества, международными рекомендациями по развитию образования в интересах устойчивого развития – как

генеральной гуманитарной стратегии XXI века, направленной на предотвращение глобальной экологической катастрофы. На перспективу (в контексте социокультурной направленности экологизации содержания ДПО учителей) для устойчивого развития региона необходимо соблюдать следующие требования:

1. *к условиям*: создание аттрактивной социоприродной среды, механизмов, обеспечивающих продвижение новых знаний к рынку и привлекающих инвестиции в самые прорывные проекты, основанные на идеях и ценностях культуры устойчивого развития;

2. *к социокультурной направленности экологизации содержания* дополнительного профессионального образования учителей:

1) требования к содержанию программ:

- следование инновационному социально-гуманитарно-технологически-экологическому сценарию в стратегии развития региона;

- опора стратегии развития региона на мировоззренческий потенциал, нравственные качества и свойства его жителей, эстетику, этику, философию места проживания как ценности устойчивого развития современного мира;

- отражение объективных знаний глобальных тенденций развития общества, идей российской образовательной политики в контексте стандартов нового поколения; интеграция знаний с укоренением нравственных начал в жизни людей; кооперация образования, науки, производства как социокультурного института по развитию человеческого потенциала в интересах устойчивого развития;

2) требования к видам программ, которые представлены как открытые «зеленые» программы, основанные на ключевых идеях образования для УР:

- учебные программы-интенсивы профессиональной переподготовки учителей с целью ведения нового вида деятельности (педагог школы УР);

- веб-программы повышения квалификации учителей в виде открытой интерактивной процессной системы, выполненной в формате веб-технологий. Динамичность и связанная с ней новая функциональность, настроенная на индивидуальные способности учителя, будут порождать ответственность и мотивацию на творческую деятельность. Будет организована определенная

коммуникативная среда (обмен сообщениями, каналы обратной связи, сетевые дневники, форумы) по вопросам устойчивого развития региона;

- индивидуальные программы-воркшопы, предполагающие обучение учителя через самостоятельную активизацию собственной деятельности;

- интегрированные программы-кейсы, предполагающие поэтапное «освоение» кейсов, двигаясь по пяти модулям: «Погружение», «Видение», «Моделирование», «Планирование», «Реализация». К завершению обучения учителя разработают проект развития для каждого кейса, который представят власти, жителям, независимым экспертам и будущим инвесторам;

- программы-фандрайзинги на конкурсной основе, предполагающие разные формы социального взаимодействия и привлечения финансовых средств для решения проблем образования в интересах устойчивого развития.

3. *к социокультурным результатам*, позволяющим учителям:

- принимать изменения, быть сторонником изменений в образовании и активно использовать новые технологии и формы обучения в условиях преобразования общества и среды обитания человека в интересах устойчивого развития;

- производить новые идеи, новые технологии и социально-гуманитарные инновации в системе «человек – общество - природа»;

- научиться извлекать прибыль не из природного сырья и товарного производства, а из знаний, информации, открытий, изобретений, основанных на идеях и ценностях культуры устойчивого развития;

- нестандартно мыслить в условиях информационной изменчивости, неопределенности, умение создать свою целостную картину мира из множества образов, характерных для постиндустриального общества;

- быть готовым к встрече с неизвестным, к непрерывной учебе и поиску во всех сферах деятельности;

- выступать не только как носитель и транслятор этноэкологической культуры, но и как широко мыслящий, образованный человек, способный

определить место этноэкологической культуры в общемировой поликультурной системе.

Таким образом, необходимо воспроизводство людей, способных созидать, производить и внедрять инновации. Перечисленными выше свойствами и качествами личности можно содержательно дополнить состав и структуру понятия «сквозной» экологической компетенции.

В результате изложенного выше были определены представления о межпредметной экологической компетентности учителей как их личностной готовности к практике реализации в профессиональной деятельности и гражданской активности «сквозной» экологической компетенции, внутрипрофессиональных и межпрофессиональных дискурсов; межпредметных (внутрипредметных, мультипредметных, транспредметных) связей; связей научных, житейских, чувственных, художественных и иных методов познания; связей научных, бытовых, художественных, этнокультурных, философских, религиозных знаний; к работе в режиме трансграничности (открытости) образовательной среды; взаимодействию формального, неформального, информального образования и т.д., педагогической рефлексии межпредметного опыта, его развития в целях профессионального и личностного роста. Если резюмировать, то это результат практического опыта реализации «сквозной» экологической компетенции в профессиональной деятельности и гражданской активности. Также эти представления становятся средством обеспечения целостности, преемственности и непрерывности экологического образования школьников, преодоления фрагментарности его отдельных компонентов, осуществления межпредметных взаимодействий не только между смежными предметами, но и между естественнонаучными и гуманитарными.

Такая межпредметная компетентность в режиме диалога культур, организации практик, обучающихся в социальных проектах местного сообщества, направленных на его устойчивое развитие, представляет собой способность и готовность учителей:

- опираться в своей профессиональной деятельности на современную научную картину мира (глобальный эволюционизм), социокультурную концепцию устойчивого развития, понимание их роли в развитии мировой культуры XXI в.;

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития экологической культуры, обосновывать связи ее развития с патриотическим и гражданским воспитанием и современной наукой;

- выявлять экологические, социальные и экономические взаимосвязи в окружающем мире; связи прошлого, настоящего и будущего; права и морали, глобального и локального;

- организовывать ситуации диалога культур, межэтнические, межконфессиональные, межпоколенные дискурсы в интересах устойчивого развития;

- вести просвещение по широкому кругу вопросов экологической культуры для устойчивого развития;

- использовать возможности окружающей природной среды в экологическом образовании, экологическом воспитании.

Это также обусловлено тем, что межпредметный подход в экологизации содержания ДПО учителей представляет собой некий вариант педагогической модификации и реализации на практике идей экосистемного подхода. Межпредметность в нашем исследовании обусловлена «целостностью всей структуры содержания образования в его составных циклах, учебных дисциплин: естественнонаучном, общественно-историческом, гуманитарно-эстетическом» [131]. Отсюда межпредметная экологическая компетентность учителя будет строиться прежде всего на согласовании содержания и путей раскрытия законов, принципов и способов функционирования биосферы, которые изучаются во всех науках о природе, обществе, мышлении. Это в большей степени касается естественнонаучной направленности, а при социокультурной направленности экологизации содержания необходимо обратить внимание на здоровье человека, безопасность природной среды обитания, идеалы, идеи, характеризующие

человека и природу как универсальные ценности, на систему нравственных и правовых принципов, норм, предписаний и запретов экологического характера.

Определить перспективу социокультурной направленности экологизации содержания ДПО учителей можно с помощью форсайта как способа представления того, как будет развиваться мир в перспективе. Этот способ сегодня позволит заглянуть в будущее на основе опроса экспертов и исследовать актуальные тренды, которые появляются в обществе, ведь любой тренд в основе своей связан с образованием и наукой. Основные принципы форсайта: 1) будущее можно создать, оно зависит от нынешних усилий; 2) будущее вариативно, оно не проистекает из прошлого, а зависит от наших решений; 3) в целом будущее нельзя предсказать достоверно, но можно подготовиться к будущему, которого мы хотим, или самим подготовить его [22].

Более того, на сегодня имеются прогнозы о наступлении эпохи «фьюжен» (сочетание несочетаемого). В эту эпоху ожидается сращивание живых мыслящих систем (человека) с искусственными интеллектуальными системами, работающими в виртуальном пространстве, т. е. человек может одновременно получить знание, приобретать навыки и овладевать чувствами, развивать способности и выстроить характер, затем все это привести в движение для решения задачи. Одновременно с развитием новых технологий требуется и развитие самого человека. Современные дети, по всей видимости, и будут входить в эпоху «фьюжен». Теперь возникает вопрос о том, как подготовить такого учителя, который мог бы не только воспринимать и понимать, но и объяснять, успешно решать и реальные, и постоянно обновляющиеся проблемы, сохраняя при этом нравственное начало во всем?

Становление аттрактивной системы образования, адекватной образовательным потребностям, интересам учителей и учащихся, специфике региона, в свою очередь, это шаг вперед в развитии российского образования. Это не сиюминутный спрос на рынке труда, а образовательные запросы граждан региона. Таким образом, экономическое развитие региона, его финансовое положение, уровень доходов, национальный и религиозный состав населения,

культурные традиции и предпочтения, климатические и географические условия – это факторы, которые в значительной мере регулируют образовательные потребности отдельной личности. Зачастую воздействие территории на образование, а образования - на территорию и ее развитие, как правило, не всегда остается в поле зрения. Территорию нужно рассматривать как целостную природно-социальную систему, обладающую относительно целостной организацией экономической и социальной жизни, единством природных и социально-экономических характеристик. Отделять от нее такую подсистему, как образование, нет смысла. Для эффективного развития социокультурной направленности экологизации содержания ДПО учителей и ее результатов должны быть учтены следующие моменты. Это:

- включенность национальной культуры в систему российской и мировой культуры. Этнокультуре присущи общекультурные императивы. Необходим диалектический анализ места и роли народа в общей культурной традиции России и всего мира по сохранению среды обитания;

- глобальность культурно-образовательного процесса заключается в том, что учитель должен выступать не только как носитель и транслятор национальной культуры, но и как широко мыслящий, образованный человек, способный определить место национальной культуры в общемировой поликультурной системе, способный к самоидентификации, самоопределению и саморазвитию в условиях глобально развивающегося динамичного мира. Только тогда диверсификационные процессы могут породить оригинальные социально-экономические, социально-гуманитарные и другие практики и инициативы в интересах устойчивого развития. Таким образом, сделаны следующие *выводы*:

- доказано, что созданная на основе партнерства образовательная сеть выступает средством достижения общекультурных и профессиональных образовательных результатов, усиления влияния школы на жизнь социума, организации единого экологического пространства на основе многомерного осмысления и осознания идей, ценностей устойчивого развития;

- определены требования: к условиям, содержанию и видам реализуемых программ, результатам экологизации – «сквозной» экологической компетенции учителя в интересах устойчивого развития, представлениям о межпредметной экологической компетентности учителей;

- обозначены перспективные направления, связанные с дальнейшей экологизацией содержания дополнительного профессионального образования учителей на синтезе ее естественнонаучной и социокультурной направленности.

Выводы по главе 4

Содержание курсов повышения квалификации, направленное на формирование «сквозной» экологической компетенции учителей- предметников, реализовывалось в процессе курсов повышения квалификации, работе стажировочных площадок, с помощью учебно-методического комплекса «Образование для устойчивого развития как вектор формирования «сквозной» экологической компетенции учителя», разработанного на идеях и ценностях устойчивого развития. Программа ориентирована на установление взаимосвязи содержания курсов учителей разных предметов, выход содержания за рамки предметно ориентированного подхода и использование многообразных путей познания мира. При отборе содержания программ учителя овладевали способностью рассматривать природные и социальные явления во взаимосвязи, осмысливали новые подходы к развитию общества, его будущего, осознавали важность сохранения природного и культурного наследия, нравственной ответственности перед сегодняшним и будущим поколениями людей; инициировали идеи устойчивого развития Байкальского региона, включая в его контекст сложившуюся экологическую культуру населения, этнокультурные традиции и обычаи, которые способствовали развитию их общекультурных компетенций.

Рабочая тетрадь состояла из практических заданий, выполнение которых способствовало овладению учителем знанием концепции ЭОУР; умением моделировать экологически сообразный уклад школьной жизни; ценностным отношением к экологическому образованию, здоровью, экологической безопасности; опытом экологически ориентированного психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса (*ключевые компетенции*); знанием способов организации экологически ориентированной деятельности обучающихся; умением проектировать программы, индивидуальные образовательные маршруты с экологической составляющей; ответственным отношением к процессу и результатам образования и воспитания экологической направленности; опытом постановки и решения задач в области экологического образования (*базовые компетенции*); знанием основ ФГОС ОО с его требованиями к условиям и результатам экологизации учебных дисциплин; умением ставить и решать задачи общего ЭОУР, учебные задачи по формированию основ экологических знаний у учащихся средствами учебного предмета; ответственным отношением к природе, людям, обществу, установки на деятельность для УР средствами учебного предмета; опытом эколого-познавательной деятельности, фиксированной в форме ее предметных результатов (*специальные компетенции*); знанием современной экологической картины мира; умением анализировать глобальные взаимосвязи в мире; ответственным отношением к широкому кругу вопросов экологической культуры для устойчивого развития; опытом организации диалога культур, межэтнических, межпоколенных дискурсов в интересах устойчивого развития (*общекультурные компетенции*).

Реализация программы осуществлялась в разных условиях. В учебных аудиториях проводились занятия при помощи интерактивных лекционных и семинарских занятий, с использованием учебно-методического комплекса; на стажировочных площадках осваивались разные способы образовательной деятельности учителей в определенной последовательности. В образовательной деятельности, организованной в условиях партнерства с другими сообществами, эти компетенции позволили учителю выйти за пределы учебного предмета и

перейти к решению комплексных образовательных проблем через социально ориентированные ситуации.

Реализация многопредметной модели представляет собой систему, состоящую из целей, дидактических принципов, отобранного содержания с использованием определенных средств обучения. Особую роль играют формы организации образовательного процесса на курсах повышения квалификации и стажировочных площадках. Были использованы педагогические технологии проблемно-диалогового обучения, развития критического мышления, контекстного обучения преподавателями в системе ДПО и технологии педагогической мастерской, мастер-класса, кейсов — учителями на стажировочных площадках. Разработан и апробирован авторский учебно-методический комплекс: программа, учебно-методический конструктор, включающий в себя стадии овладения «сквозной» экологической компетенцией: определение — осмысление — отношение — осознание (рефлексия), рабочая тетрадь. Это отвечает требованиям интерактивного взаимодействия субъектов образовательного процесса, выходящего за пределы учебного предмета, где создается единое смысловое поле для внедрения идей образования для устойчивого развития.

В исследовании обоснована актуальность взаимодействия системы общего, дополнительного профессионального образования и местных сообществ как условия формирования «сквозной» экологической компетенции учителя. Эффективность взаимодействия обусловлена его поэтапностью: 1-й этап — изучение и выявление проблем, связанных с идеями ЭОУР; 2-й этап — организация на базе экспериментальных школ постоянно действующих практико-ориентированных семинаров по формированию «сквозной» экологической компетенции учителя; 3-й этап — инициирование семинаров на базе других школ для развертывания экологической научно-исследовательской деятельности учителей; 4-й этап — создание школы партнерства «Наука — Образование — Практика»; 5-й этап — развитие идей ЭОУР и расширение сети школ на основе социокультурного проектирования. Созданное эколого-образовательное

пространство становится способом преодоления дефицита ресурсов системы образования, достижения новых образовательных результатов, усиления влияния школы на жизнь социума, организации единого экологического пространства устойчивого развития. Социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей осуществляется в условиях открытости системы ДПО социокультурному окружению. Содержание выходит за его границы, решает социально-ориентированные проблемы.

В ходе исследования определены требования к результатам формирования «сквозной» экологической компетенции педагога, критерии, показатели и способы ее мониторинга. Основой послужила предметно-деятельностная структура экологического компонента ключевых, базовых, специальных профессиональных и общекультурной экологической компетенций, включающие знания, умения, отношения, опыт учителя в практической деятельности, которые отражают ценностно-смысловую, мотивационно-установочную, когнитивную и деятельностную сферы его профессиограммы. Показана роль общекультурных, общеобразовательных, общеучебных «сквозных» экологических модулей курсов повышения квалификации в формировании экологических компонентов всех групп компетенций. Выявлена связь освоения учителями «сквозной» экологической компетенции с их стажем и преподаваемым предметом. Доказано, что обучение учителей на базе стажировочных площадок с их погружением в социокультурную экологическую среду региона приводит к приращению всех компонентов «сквозной» экологической компетенции, а также развивает у них рефлексивно-оценочные умения как условия профессионального и личностного роста в обществе, направленном на путь устойчивого развития.

Возможными направлениями дальнейшей работы являются конкретизация отдельных направлений развития ЭОУР; совершенствование имеющихся и создание новых УМК в системе непрерывного экологического образования учителей; определение представления о межпредметной экологической компетентности учителей как их личностной готовности к практике реализации в

профессиональной деятельности и гражданской активности «сквозной» экологической компетенции, внутри- и межпрофессиональных дискурсов; межпредметных (внутрипредметных, мультипредметных, транспредметных) связей; связей научных, бытовых, художественных, этнокультурных, философских, религиозных знаний и методов их познания; к работе в режиме трансграничности (открытости) образовательной среды; взаимодействию формального, неформального, информального образования, педагогической рефлексии, межпредметного опыта, его развития в целях профессионального и личностного роста.

Обоснована *актуальность* проблематизации социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей - придания процессу экологизации гуманитарного, ценностно-мировоззренческого характера идей устойчивого развития. В ходе обоснования выявлено, что: экологизация содержания дополнительного профессионального образования учителей продолжает носить естественнонаучный характер, центрированный на идеях природоохранного образования; система ДПО обладает большими возможностями мобильного реагирования на вызовы времени, образовательные дефициты учителей; оперативно отражает в своем содержании инновационные идеи гуманизации образования, создает условия для социального партнерства и местного сообщества по выполнению программ его устойчивого развития; для реализации этого потенциала системе ДПО требуется решение дидактических проблем, возникающих в связи с изменением философско-мировоззренческих оснований и методологических подходов к экологизации содержания повышения квалификации учителей, приданием ей социокультурной направленности.

Выявлено, что взгляды на экологизацию содержания дополнительного профессионального образования учителей *в разных типах научной рациональности (классической, неклассической, постнеклассической)* отличаются. В рамках классического типа научной рациональности цель экологизации связана с добавлением в содержание учебных предметов информации об основах науки экологии и практике охраны природы. В рамках неклассического типа научной рациональности сделан акцент на развитие умений учителя по формированию у учащихся экологической ответственности, экологического мышления, экологической функциональной грамотности. Постнеклассический этап связан с постановкой и решением мировоззренческих задач, самоопределением в ценностно-смысловой оценке мира. Доказано, что становится очевидной

методологическая ограниченность экологизации естественнонаучной направленности; консерватизм теории экологизации проявляется через такие педагогические факторы, как классно-урочная форма организации учебного процесса, неразработанность дидактики конструирования «сквозного» содержания, недостаточный уровень мировоззренческой направленности экологического образования, отставание теории взаимодействия учебных предметов от развития взглядов на явление трансдисциплинарности в науке, слабая разработанность в дидактике вопросов интеграции. Постнеклассическая парадигма экологизации позволяет конструировать содержание, выходящее за рамки естественнонаучной проблематики, ставить и достигать личностных целей образования.

Определено понятие *«сквозная» экологическая компетенция»* как результат реализации социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, состоящая из взаимосвязанных экологических компонентов общекультурной и профессиональных компетенций учителей, объединенных общей предметно-деятельностной структурой и философско-научными основаниями концепции устойчивого развития, обеспечивающая способность и готовность всех учителей-предметников опережающе ставить и решать мировоззренческие, методологические и ценностно-смысловые задачи профессионального саморазвития и самореализации.

Сформулирована *концепция*, ключевой идеей которой является социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, которая рассматривается как процесс включения в имеющееся содержание совокупности ценностей, смыслов и норм устойчивого развития общества в гармонии с природой, выявлении их связей с экологической культурой населения, этнокультурным опытом и традициями, сложившимися в местном сообществе социальными отношениями как основы культуротворческой деятельности обучающихся, направленной в будущее. Она основана на применении культурологической модели содержания, теории

контекстного обучения, теории второго вхождения, деятельностной теории личности; опирается на технологию социокультурного проектирования, предполагающую взаимодействие различных культурно-образовательных инициатив на стажировочных площадках, отражающих разнообразие деятельности местных сообществ. В концепции выделено и раскрыто содержание блоков: целеполагающего (миссия, цель, детерминанты их обуславливающие); базисного (основания концепции: источники ее разработки в условиях дополнительного профессионального образования учителей); содержательного («ядро» концепции: ключевая идея, подходы, принципы, основные концептуальные положения, модель); процессуального (предполагаемые методы, технологии построения и реализации образовательного процесса, ресурсное обеспечение).

Разработана на основе теоретико-методологической рефлексии *многопредметная модель* экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, реализующая ее социокультурную направленность на идеи устойчивого развития, включающая в себя целевой, содержательный, технологический и результативный блоки. Целевой блок включает цель по формированию «сквозной» экологической компетенции учителя, ценностно-мировоззренческой целостности и преемственности ее составляющих. Содержательный блок модели представлен тремя модулями в системе дополнительного профессионального образования: общекультурным, общеобразовательным и общеучебным. Модули носят вариативный характер: они используются на курсах повышения квалификации учителей разных предметов по дополнительным профессиональным программам, реализуемым на кафедрах, и используются на специально организованных (проблемных) курсах по разработанным УМК, также с выходом на стажировочные площадки и в местное сообщество. Технологический блок модели раскрывает особенности технологического сопровождения процесса реализации дополнительных профессиональных программ, включая обучение в условиях учебной аудитории, стажировочных площадок и взаимодействия разных сообществ в эколого-культурной среде. Результативный блок модели включает требования к

оцениванию результатов (критерии, показатели, уровни сформированности компонентов «сквозной» экологической компетенции учителя). Модель носит открытый характер, ориентирована на реализацию эко-этнокультурных ценностей.

Обоснована роль *общекультурных, общеобразовательных, общеучебных сквозных экологических модулей курсов повышения квалификации учителей-предметников* в формировании экологических компонентов профессиональных (ключевых, базовых, специальных) и общекультурной экологической компетенций. Определены состав, структура и функции содержания модулей дополнительных профессиональных программ, их социокультурная направленность в условиях партнерства дополнительного профессионального образования учителей со школами и местными сообществами на примере решения задач сохранения природного и культурного наследия Байкальского региона. В состав входят: общекультурный общеобразовательный и общеучебный модули. Структура содержания дополнительных профессиональных программ опирается на культурологическую модель В.В. Краевского и на контекстную модель А.А. Вербицкого, которые уточнены применительно к системе дополнительного профессионального образования учителей. Функции содержания модулей ориентированы на выполнение онтологической (хранение социального опыта, культуры), ориентировочной (ориентирование в окружающем мире) и оценочной (оценка происходящего) функций; известные способы деятельности - на воспроизводство имеющегося опыта, культуры; творческая деятельность – на преобразование и развитие опыта, культуры; эмоционально-ценностные отношения – на регулирование действий.

Выявлены *требования к результатам формирования «сквозной» экологической компетенции учителя*, критерии, показатели и способы ее мониторинга. Основой послужила предметно-деятельностная структура экологического компонента ключевых, базовых, специальных и общекультурной экологической компетенций, включающие знания, умения, отношения, опыт учителя в практической деятельности, которые отражают ценностно-смысловую,

мотивационно-установочную, когнитивную и деятельностную сферы его профессиограммы.

Подтверждена посредством экспериментальной работы *эффективность реализованной многопредметной модели* социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей. Сравнение продвижения обучающихся экспериментальных и контрольной групп в освоении знаний, умений, отношений, опыта показало, что режим стажировочной деятельности существенно повышает развитие всех элементов компетенций учителей, а его отсутствие снижает уровень сформированности результатов. Доказано, что повышение квалификации учителей с их погружением в природную и социокультурную среду региона, приводит к приращению всех компонентов «сквозной» экологической компетенции, развивает у них рефлексивно-оценочные умения как условия профессионального и личностного роста в обществе, направленном на путь устойчивого развития.

Проведенное исследование не претендует на полное решение проблем, связанных с социокультурной направленностью экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей и в дальнейшем возможно решение таких научных проблем, как разработка механизмов интеграции, преемственности экологического и профессионального образования на разных его ступенях; проектирование мобильных разнонаправленных систем для обновления содержания повышения квалификации учителя; разработка и реализация в системе дополнительного профессионального образования «зеленых» программ-интенсивов, веб-программ, программ-фандрайзингов, программ-кейсов, построенных на идеях и ценностях образования для устойчивого развития; участие учителей в разработке национальной Дорожной карты Глобальной программы действий ЮНЕСКО по образованию для устойчивого развития.

1. Абаева, Л. Л. Этническая культура монгольских народов в контексте буддийских традиций и современной науки / Л. Л. Абаева [Статья] // Вестник Бурятского гос. ун-та. — 2011. — № 11.
2. Абульханова-Славская, К. А. Стратегия жизни [Текст] / К. А. Абульханова-Славская. — Москва: Мысль, 1991. — 299 с.
3. Аверьянов, А.Н. Системное познание мира: методологические проблемы [Текст] / А.Н. Аверьянов. — Москва: Политиздат, 1985. — 263 с.
4. Айти-Нагойская декларация по образованию в интересах устойчивого развития [Электронный ресурс]. — URL: [http // www.unesco.org/new/ru/moscov](http://www.unesco.org/new/ru/moscov). — Загл. с экрана (дата обращения: 27.01.2017).
5. Акофф, Р. Л. Системы, организации и междисциплинарные исследования [Статья] / Р. Л. Акофф // Исследования по общей теории систем: сб. переводов/ под ред. В. Н. Садовского, Э. Г. Юдина. — Москва: Прогресс, 1969. — С. 143–145.
6. Актамов, И. Г. Культурно-образовательная среда как фактор формирования экологической ответственности современных школьников [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / И. Г. Актамов. — Москва: [б. и.], 2007. — 179 с.
7. Акулова, О. В. Подготовка учителя к реализации системных изменений школьного процесса обучения [Текст] / О.В. Акулова, Л. О. Маленкова, Т. В. Менг, Е. В. Пискунова, А. П. Тряпицына. — Санкт-Петербург: РГПУ. - 2007.
8. Алексеев, С. В. Культура устойчивого развития как результат ассиметричной интеграции общественных процессов / С. В. Алексеев // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — 2014. — № 3. — С. 10–13.
9. Алексеев, С. В. Непрерывное экологическое образование педагога — необходимое условие эффективности системы развития экологической культуры молодежи [Статья] / С. В. Алексеев // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — 2014. — № 3. — С. 10–13.

10. Алексеев, С. В. От экологического образования к образованию для устойчивого развития: проблемы и прогнозы [Статья] / С. В. Алексеев // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — 2013. — № 2. — С. 7–11.
11. Алексеев, С. В. Теоретические основы и методика экологической подготовки учителя в системе постдипломного образования [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук 13.00.01— общая педагогика, история педагогики и образования / С. В. Алексеев. — Санкт-Петербург: [б. и.], 1998. — 45 с.
12. Андрагогика: история и современность [Текст] / Э. М. Никитин и др. — Москва: АПКИПРО, 2003. — 125 с.
13. Андреев, А. Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа / А. Л. Андреев // Педагогика. — 2005. — № 4. — С. 19–27.
14. Андреев, В. И. Педагогика. Учебный курс для творческого саморазвития [Текст] / В. И. Андреев. — Казань, 2012. — 608 с.
15. Андреев, И. Д. О методах научного познания [Текст] / И. Д. Андреев. - Москва: Наука, 1979. - 303 с.
16. Аргунова, М. В. Экологическое образование в интересах устойчивого развития как надпредметное направление модернизации школьного образования [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / М. В. Аргунова. — Москва: [б. и.], 2009. — 44 с.
17. Арефьева, О. Д. Компетентностно-деятельностный подход к обеспечению преемственности непрерывного экологического образования [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.08 / О. Д. Арефьева. — Владивосток, 2004. — 24 с.
18. Аршинов, В. И. Становление субъекта постнеклассической науки и образования» [Статья] / В. И. Аршинов, В. А. Буров, П. М. Гордин // Синергетическая парадигма. Синергетика образования / отв. ред. В. Г. Буданов. — Москва: Прогресс-Традиция, 2007. — С. 39.

19. Асмолов А.Г. Образование как потенциальный ресурс модернизации общества / А.Г. Асмолов, М.С. Гусельцева // Образовательная политика. 2016. № 2 (72). С.9.
20. Асмолов, А. Г. Оптика просвещения: социокультурные перспективы [Текст] / А. Г. Асмолов // — 2-е изд. – М.: Просвещение, 2015. — С. 447 с.
21. Асмолов, А. Г. Психология личности [Текст] / А. Г. Асмолов. — Москва, 2007. — 528 с.
22. Атлас новых профессий [Текст]. — Москва: Сколково, 2014. — 164 с.
23. Атутов, П. Р. Педагогика трудового становления учащихся: избранные труды: в 2 т. / П. Р. Атутов. — Москва: Кумир, 2001. — Т. 2. — 365 с.
24. Ахиезер, А.С. Проблема субъекта: человек – субъект [Статья] /А.С. Ахиезер // Вопросы философии. – 2007. - №12. – С.16-23.
25. Балханов, В. А. Встреча с прошлым и будущим (Наука и фундаментализация образования в контексте целостного мировоззрения) [Текст] / В. А. Балханов. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госуниверситета, 2002. — 234 с.
26. Барбер, М. Как добиться стабильно высокого качества обучения в школах [Текст] / М. Барбер, М. Муршед // Вопросы образования. — 2008. — № 3. — С. 1□54.
27. Батуев, Д. Ж. Ноосферная теория В. И. Вернадского, ее аналоги на Востоке и современность [Текст] / Д. Ж. Батуев. — Улан-Удэ, 1998. — 70 с.
28. Безлепкин, В.В. Система дополнительного профессионального образования в Российской Федерации [Статья] / В. В. Валентинов, С. В.Кондратьев // Информационно-аналитический вестник. - Москва: Государственная академия инноваций, 2000. Выпуск 1-2 (9-10) - С. 6-24].
29. Беляков, В. В. Развитие субъекта постдипломного профессионального образования в условиях современных проблем глобализации [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук 13.00.08 / В. В. Белякова. — Санкт-Петербург, 2009. — 411 с.

30. Берталанфи Л. фон. Общая теория систем — критический обзор [Статья] // Исследования по общей теории систем: сборник переводов / общ. ред. и вст. ст. В. Н. Садовского и Э. Г. Юдина. — Москва: Прогресс, 1969. — С. 23–82.
31. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В. П. Беспалько. — Москва: Педагогика, 1989. — 192 с.
32. Бехтерев, В. М. Внушение и наказание [Текст] / В. М. Бехтерев. — Москва: Мысль, 1962. — 12 с.
33. Библер, В. С. На гранях логики культуры [Текст]: книга избранных очерков / В. С. Библер. — Москва: DirectMEDIA, 2013. — 866 с.
34. Бим-Бад, Б. М. Педагогическая антропология [Текст]: курс лекций / сост. Б. М. Бим-Бад. — Москва: Изд-во УРАО, 2002. — 575 с.
35. Бирюкова, Н. А. Становление и развитие системы непрерывного экологического образования в России [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / Н. А. Бирюкова; Моск. гос. открытый пед. ун-т им. М. А. Шолохова. — Москва, 2006. — С. 40.
36. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода [Текст] / И. В. Блауберг, Юдин Э. Г. — Москва: Наука, 1973. — 271 с.
37. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука, Кн. 1–2. М.: Экономика. 1989.
38. Бобрышев, С. В. Методология историко-педагогического исследования развития педагогического знания [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования /С.В. Бобрышев, 2006. -477 с.
39. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст] / Л. И. Божович. — Москва: Просвещение, 1968. — 464 с.
40. Болотов, В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе [Статья] / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. — 2003. — № 10. — С. 8–14.

41. Бондаревская, Е. В. Введение в педагогическую культуру / Е. В. Бондаревская // Воспитание как встреча с личностью: избранные педагогические труды: в 2 т. — Ростов н/Д.: Изд-во РГПУ, 2006. — Т. 1. — С. 244.
42. Бондаревская, Е. В. Концепции личностно-ориентированного образования и целостная педагогическая теория [Текст] // Школа духовности. — 1999. - №5. — С.41 — 52).
43. Брушлинский А.В. Избранные психологические труды. М.: Изд-во «Институт психологии РАН». 2006. — 623 с.
44. Будаева, Ц. Б. Этноэкологические традиции народов Байкальского региона в условиях трансформационных процессов: проблемы сохранения и развития: [монография] / Ц. Б. Будаева; Федерал. агентство по образованию, Вост.-Сиб. гос. технол. ун-т. — Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. — 298 с.
45. Буева, Л. П. Человек, культура и образование в кризисном социуме [Статья] / Л. П. Буева // AlmaMater. — 1997.— № 4. — С. 11□17.
46. Булдаков, С. К. Философия и методология образования [Текст] / С. К. Булдаков, А. И. Субетто. — Санкт-Петербург; Кострома: Изд-во КГУ им. Н. А. Некрасова; Астерион, 2002. — 448 с.
47. Бурятия: инновационная модель устойчивого развития Байкальского региона: предпосылки и перспективы / под ред. В. Е. Сактоева, В. В. Мантатова, С. Г. Алексеева. — Улан-Удэ, 2015. — С. 5.
48. Валицкая, А. П. Культуротворческая школа: концепция и модель образовательного процесса [Статья] /А.П. Валицкая // Педагогика. — 1998. - №4. — С.12 - 18)
49. Валлерстайн, И. Конец знакомого мира. Социология XXI века [Текст] / И. Валлерстайн; пер. с англ., под ред. В. Л. Иноземцева. — Москва, 2003. — 368 с.
50. Васильева, М. С. Этническая педагогика бурят и глобализация [Текст]: монография / М. С. Васильева. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госуниверситета, 2009. — 245 с.
51. Вебер, М. Избранное: образ общества [Текст] /М. Вебер. — М.: Юрист, 1994 — 704 с.

52. Вербицкий, А. А. Контексты содержания образования [Текст] / А.А. Вербицкий, Т.Д. Дубовицкая. – Москва: РИЦ МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2003. – 132 с.
53. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании [Текст] / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. — Москва: Логос, 2009. — 106 с.
54. Вернадский, В. И. Биосфера [Текст] / В. И. Вернадский. — Москва: Мысль, 1967. — 283 с.
55. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера [Текст] / В. И. Вернадский. — Москва: Айрис-Пресс: Рольф, 2002. — 576 с.: портр.; 22 см. — (Библиотека истории и культуры).
56. Вершинина, Н. А. Структура педагогики: методология исследования [Текст] /Н.А. Вершинина. – Санкт-Петербург.- 2008. - С. 93.
57. Вершловский, С. Г. Взрослость как категория андрагогики [Статья] / С. Г. Вершловский // Вопросы образования. — 2013. — № 2. — С. 285–296.
58. Вершловский, С. Г. Взрослый как субъект образования [Статья] / С. Г. Вершловский // Педагогика. — 2007.— № 8. — С. 3-8.
59. Вершловский, С. Г. Теоретические и организационные проблемы постдипломного педагогического образования [Статья] / С.Г. Вершловский // Педагогика. - 2010. – №5.- С.108 – 115.
60. Волков Г. Н. Этнопедагогика [Текст]: учебник для студентов средних и высших педагогических учебных заведений / Г. Н. Волков. — Москва: Академия, 1999. — 168 с. — (Высшее образование).
61. Волочков, А. А. Ценностная направленность личности как выражение смыслообразующей активности [Статья] / А. А. Волочков, Е. Г. Ермоленко // Психологический журнал. — 2004. — Т. 25. — № 2. — С. 17–33.
62. Выготский, Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. [Текст] / Л. С. Выготский. — Москва: Педагогика, 1996. — Т. 3. — 216 с.
63. Гагарин, А. В. Природоохранная деятельность учащихся как условие формирования экологического сознания [Текст]: диссертация на соискание ученой

степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / А. В. Гагарин ; Моск. гуман. ун-т. — Москва, 2004. — 308 с.

64. Галшиев, Э.-Х. (1855–1915). Зерцало мудрости = Бэлигэй толи [Текст] / Э.-Х. Галшиев; [перевод на русский язык и послесловие Ц.-А. Дугар-Нимаева]. — Изд. 2, стер. — Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 2005. — 183 с. — Текст параллельный русский, бурятский.

65. Гаргай, В. Б. Повышение квалификации учителей на Западе: рефлексивная модель обучения [Статья] / В. Б. Гаргай // Педагогика. — 2004.- № 2. — С. 3.

66. Генисаретский, О. И. Типологическое распределение системного подхода [Электронный ресурс] / О. И. Генисаретский. — URL: <http://PROMETA.ru>. — Загл. с экрана (дата обращения: 27.03.2015).

67. Гершунский, Б. С. Философия образования для XXI века [Текст] / Б. С. Гершунский. — Москва: Пед. о-во России, 2002. — 508 с.

68. Гильмеева, Р. Х. Формирование профессиональной компетентности учителя в системе последиplomного образования [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук 13.00.01 – общая педагогика / Р.Х. Гильмеева. - Казань: Изд-во ИСПО РАО, 1999. – 21с.

69. Гирусов, Э. В. Экологическое сознание как условие оптимизации взаимодействия общества и природы [Статья] / Э. В. Гирусов. // Философские проблемы глобальной экологии. — Москва: Наука, 2003. — С. 12.

70. Гирусов, Э. В. Экология и экономика природопользования [Текст] / Э. В. Гирусов. — Москва: ЮНИТИ, 2010. — 592 с.

71. Глазачев, С. Н. Глобальные вызовы современности и миссия образования [Электронный ресурс] / С. Н. Глазачев. — URL: <http://www.ecogeo.info/publications/8/>. — Загл. с экрана (дата обращения: 09.05.2016).

72. Глазачев, С. Н. Экологическая миссия образования в условиях глобализации [Статья] / С. Н. Глазачев // Вестник Международной академии наук (Русская секция). — 2010. — Специальный выпуск. — С. 6–10.

73. Глинский, Б. А. Моделирование как метод научного исследования (гносеологический анализ) [Текст] / Б. А. Глинский, Б. С. Грязнов, Б. С. Дынин и др. — Москва: Изд-во МГУ, 1965. — 248 с.
74. Глобальная программа действий по ОУР [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.unesco.org/new/ru/moscov/about-this-office/contact-us/>. — Загл. с экрана (дата обращения: 07.06.2017).
75. Горбачев, В. Г. Основы философии. Курс лекций [Текст]: учебное пособие / В. Г. Горбачев. — Москва: Курсив, 2006. — 336 с.
76. Горлачев, В. П. Формирование экологической культуры личности в образовательном процессе: региональный аспект [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / В. П. Горлачев. — Чита, 2005. — 376 с.
77. Горшкова, В. В. Взрослый человек XXI века как субъект образования и развития [Текст] / В. В. Горшкова // Образование взрослых: перспективы развития в XXI веке: материалы международной научно-практической конференции. — Санкт-Петербург: ИОВ РАО, 2003. — С. 62–71.
78. Горшкова, В. В. Онтологический контекст образования взрослых как социокультурного института [Статья] // Педагогика. — Москва. 2009.- №6.— С. 69 - 74
79. Гребенщикова, Е. Г. Философско-методологическое обоснование трансдисциплинарной парадигмы в биоэтике [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук: 09.00.08 / Е. Г. Гребенщикова. — Москва: Институт философии РАН, 2012. — 402 с.
80. Гришаева, Ю. М. Концепция формирования эколого-профессиональной компетентности студентов гуманитарного вуза [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.08 / Ю. М. Гришаева. — Москва, 2014. — 372 с.
81. Громкова, М. Т. Андрагогика: теория и практика образования взрослых [Текст] / М. Т. Громкова. — Москва: Юнити-дана, 2012. — 495 с.

82. Громько, Ю. В. Мыследеятельностная педагогика [Текст] / Ю.В. Громько. - М.: «Paideia», 1998. 382 с.
83. Громько, Ю. В. Образование как средство формирования и выращивания практики общественно-регионального развития [Статья] / Ю. В. Громько, В. В. Давыдов // Россия. — 2011. — № 2. — С. 40□55.
84. Гулгонов, В. Е. Экологические проблемы сохранения озера Байкал — объекта Всемирного природного наследия [Текст] / В. Е. Гулгонов, Р. Г. Мамин. — Москва, 1999. — 88 с.
85. Гумилёв, Л. Н. Ритмы Евразии: эпохи и цивилизации [Текст] / Л. Н. Гумилев. — Москва, 1993. — 77 с.
86. Гусевская, О. В. Формирование коммуникативной культуры личности как основа общекультурной компетентности [Статья] / О. В. Гусевская // Ценности и смыслы. — 2009. — № 1. — С. 131□141.
87. Гусейнова, Л. А. Эколо-культурологические основания устойчивого развития региона: философско-методологический аспект [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук / Л. А. Гусейнова. — Москва, 1999. — 25 с.
88. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения [Текст] / В. В. Давыдов. — Москва: Педагогика, 1986. — 240 с.
89. Дагбаева, Н. Ж. Интерактивные технологии в экологическом и межкультурном образовании учащихся: учебно-методическое пособие для учителей [Текст] / Н. Ж. Дагбаева [и др.]. — Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2016. — 216 с.
90. Дагбаева, Н. Ж. Образование для устойчивого развития: содержательные линии и новые технологии [Статья] / Н. Ж. Дагбаева // Образование в интересах устойчивого развития: опыт регионов. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. госуниверситета, 2015. — С. 58□71.
91. Дагбаева, Н. Ж. Экологическое образование школьников в изменяющихся социоприродных условиях [Текст]: диссертация на соискание ученой степени

доктора педагогических наук: 13.00.01 / Н. Ж. Дагбаева. — Улан-Удэ, 2004. — 385 с.

92. Даниленкова, В. А. Формирование экологической компетенции у студентов технического вуза [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.08 / В. А. Даниленкова. — Калининград, 2005. — 122 с.

93. Данилов-Данильян, В. И. К вопросу о коэволюции природы и общества [Статья] / В. И. Данилов-Данильян // Экология и жизнь. — 2005. — № 2. — С. 18□24.

94. Данилюк, А. Я. Теоретико-методологические основы проектирования интегральных гуманитарных образовательных пространств [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / А. Я. Данилюк; Ростовский гос. пед. ун-т. — Ростов-на-Дону, 2001. — 37 с.

95. Даутмерзаева, Л. М. Формирование экологического мышления в процессе изучения естественнонаучных дисциплин в средней общеобразовательной школе [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Л. М. Даутмерзаева; Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского. — Саратов, 2003. — 153 с.

96. Дахин, А. Н. Моделирование компетентности участников открытого образования [Текст]: монография / А. Н. Дахин. — Москва: НИИ школьных технологий, 2009. — 292 с.

97. Дежникова, Н. С. Экологическое воспитание в контексте социокультурной динамики [Статья] / Н. С. Дежникова. — Педагогика. — 2002. — № 10. — С. 18□27.

98. Делокаров, К. Х. Синергетика и познание социальных трансформаций [Статья] / К. Х. Делокаров // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности / сост., отв. ред. О. Н. Астафьева. — Москва: Прогресс-традиции, 2003. — С. 18□35.

99. Делор, Ж. Образование: сокровитное сокровище [Электронный ресурс] / UNESCO, 1996. — URL: <http://www.ifap.ru/library/book201.pdf> (дата обращения: 01.04.2016).
100. Демидова, Н. Н. Теория и методика формирования геоэкологической культуры школьников средствами географии [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.02 / Н. Н. Демидова ; Нижегородский гос. пед. ун-т. — Нижний Новгород, 2012. — 48 с.
101. Деркач, А. А. Акмеология [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин. — Санкт-Петербург: Питер, 2013. — 256 с.
102. Дерябо, С. Д. Экологическая педагогика и психология [Текст] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. — Ростов на-Дону: Феникс, 1996. — 477 с.: ил. — ISBN 5-85880-117-X.
103. Джонс, Дж. К. Методы проектирования [Текст] / Дж. К. Джонс; пер. с англ. Т. П. Бурмистровой, И. В. Фриденберга. — Изд. 2, доп. — Москва: Мир, 1986. — 326 с.
104. Джурицкий, А. Н. Зарубежная школа: история и современность [Текст] / А. Н. Джурицкий. — Москва, 1992. — 192 с.
105. Дзятковская, Е. Н. Методические рекомендации по реализации экологического образования в Федеральных государственных стандартах второго поколения [Текст]: учеб. пособие / Е. Н. Дзятковская и др. — Москва: Образование и экология, 2011. — 74 с.
106. Дзятковская, Е. Н. Новый этап экологизации образования: общекультурное развитие личности [Статья] / Е. Н. Дзятковская // Отечественная и зарубежная педагогика. - 2017. - Т. 1, № 4 (41).- С. 132-143.
107. Дзятковская, Е. Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность [Текст] / Е. Н. Дзятковская. — Москва: Образование и экология, 2015. — 360 с.
108. Дзятковская, Е. Н. Традиции «экологоцентризма» ОУР в российской школе — что дальше [Статья] / Е. Н. Дзятковская // Вестник экологического образования в России. — 2014. — № 2. — С. 18□24.

109. Дзятковская, Е. Н. Экологизация общего образования: от научного знания к общекультурному развитию личности /Е.Н. Дзятковская // Сибирский учитель. -№ 1 (110) – январь - февраль 2017.
110. Дзятковская, Е. Н. Экологическое развивающее образование [Текст]: учебное пособие для постдипломного образования и самообразования педагогов / Е. Н. Дзятковская. — Москва: Образование и экология, 2010. — 140 с.
111. Дидактика средней школы [Текст]: некоторые проблемы современной дидактики: учебное пособие по спецкурсу для пед. институтов / В. В. Краевский [и др.]; под ред. М. Н. Скаткина. — Изд. 2, перераб. и доп. — Москва: Просвещение, 1982. — 319 с.
112. Дорожкин, Е. М. Дополнительное профессиональное образование: социально-педагогическая теория и практика [Текст] /Е.М. Дорожкин - Москва: Издательский центр «Академия», 2005. -144 с.-С.24
113. Друкер, П. Ф. Задачи менеджмента в XXI веке [Текст]: учебное пособие: пер. с англ. / П. Ф. Друкер; пер., ред. Н. М. Макарова. — Москва [и др.]: Вильямс, 2007. — 276 с.
114. Дугарова, Д. Ц. Модели сетевой распределённой системы повышения квалификации экспертов сферы образования (зарубежный опыт) [Текст] / Д. Ц. Дугарова, Н. П. Пурбуев // Ученые записки Забайкальского государственного университета. -2013. - №4 (51).
115. Дьюи Д. Введение в философию воспитания [Текст] / Д. Дьюи. — Москва: Работник просвещения, 1921. — 63 с.
116. Ежова, Т. В. Формирование общекультурной компетентности студентов в образовательном процессе вуза [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: спец. 13.00.01 / Т. В. Ежова. — Оренбург, 2003. — 185 с.
117. Ермаков, Д. С. Педагогическая концепция формирования экологической компетентности учащихся [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / Д. С. Ермаков. — Москва, 2009. — 396 с.

118. Ермолаева, В. А. Развитие экологического мышления старшеклассников в условиях модернизации содержания образования: на примере курса «Экономическая и социальная география мира» [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / В. А. Ермолаева. — Тюмень, 2002. — 150 с.
119. Жамбалова, С. Г. Традиционная охота бурят [Текст]: монография / С. Г. Жамбалова; отв. ред. Ю. К. Поплинский; АН СССР, Сиб. отд-ние, Бурят. ин-т обществ. наук. — Новосибирск: Наука, 1991. — 175 с. : ил.
120. Жуковская, Н. Л. Кочевники Монголии: Культура. Традиции. Символика [Текст]: учебное пособие / Н. Л. Жуковская. — Москва: Восточная литература, 2002. — 247 с. : ил.
121. Загвязинский, В. И. Методология и методика дидактических исследований [Текст] / В. И. Загвязинский. — Москва. — 1982.
122. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Текст] / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. — Москва: Академия, 2001. — 208 с.
123. Загвязинский, В. И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. И. Загвязинский. — Изд. 4, стер. — Москва: Академия, 2012. — 187 с.
124. Зайцев, А. В. Система формирования экологического мышления как условие развития личности школьников [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 — общая педагогика, история педагогики и образования / А. В. Зайцев. — Саратов, 2002. — 258 с.
125. Замбалова, Т. Д. Экологическое воспитание учащихся младших классов на традициях народной педагогики бурят [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Т. Д. Замбалова. — Москва, 1993. — 188 с.
126. Захаров, В. М. Гражданское общество и экологическая культура россиян [Текст] / В. М. Захаров. — Москва: ВЦЭК, 2007. — 86 с.

127. Захлебный, А. Н. Модели содержания экологического образования в новой школе [Статья] / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Педагогика. — 2010. — № 9. — С. 38□44.
128. Захлебный, А. Н. Результаты и перспективы совершенствования образования в интересах устойчивого развития в системе общего образования [Статья] / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — 2016. — №1. — С. 14□16.
129. Захлебный, А. Н. Содержание экологического образования в средней общеобразовательной школе: теоретическое обоснование и пути реализации [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / А. Н. Захлебный. — Москва, 1986. — 32 с.
130. Захлебный, А. Н. Экологическая компетенция — новый планируемый результат экологического образования [Статья] / А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — 2007. — № 3. — С. 3□8.
131. Зверев, И. Д. Экологическое образование и воспитание как новая область педагогической теории и практики [Статья] / И. Д. Зверев // Проблемы экологического образования и воспитания в средней школе. — Таллин, 1980. — С. 85□93.
132. Зеер, Р. Ф. Основные смыслообразующие положения личностно-развивающего образования [Статья] / Р. Ф. Зеер // Образование и наука: Известия Уральского отделения РАО. — 2006. — № 5. — С. 3□159.
133. Зимняя, И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании [Текст] / И. А. Зимняя. — Москва: ИЦПКПС, 2004. — 42 с.
134. Зинченко, В. П. Культурно-историческая психология // Культурно-историческая психология [Текст] / В.П. Зинченко, Б.Г. Мещеряков //Культурно-историческая психология. 2005. № 1. С. 10-11.

135. Змеев, С. И. Образование взрослых и андрагогика в реализации концепции непрерывного образования в России [Текст] / С. И. Змеев // Отечественная и зарубежная педагогика. — 2015. — Вып. 3 (24). — С. 94–101.
136. Змеев, С. И. Становление андрагогика (развитие теории и технологии обучения взрослых) [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / С. И. Змеев. — Москва, 2000. - 179 с.
137. Зязин, И. Ю. Организационно-педагогические условия повышения эффективности целостного педагогического процесса дополнительного образования [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук 13.00.01. / И.Ю. Зязин.- Рязань, 2005.- 189 с.
138. Иванова, Е. О. Допредметное содержание образования как объект конструирования [Статья] / Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская, И. В. Шалыгина // Педагогика. — 2006. — № 7. — С. 17–22.
139. Игнатова, В. А. Интегрированные учебные курсы как средство формирования экологической культуры учащихся [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / В. А. Игнатова. — Тюмень, 1999. — 388 с.
140. Игнатьева Г. А. Антропологическая перспектива развития человеческого потенциала образовательных систем [Статья] / Г. А. Игнатьева, В. И. Слободчиков // Вопросы дополнительного профессионального образования: электронный научно-практический журнал / ИПКиППРО ОГПУ. — Оренбург, 2016. — № 1 (5). — [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.orenipk.ru/nauka/jour/vpo5-2016.htm>. — Загл. с экрана (дата обращения: 02. 12. 2016).
141. Игнатьева, Г. А. Ситуационно-позиционная модель повышения квалификации учителя [Статья] / Г.А. Игнатьева // Интеграция образования. - 2006, № 2, с. 72-79
142. Игумнова, Е. А. Опыт проектирования и реализации программ повышения квалификации на основе профессиональных задач педагога [Текст] / Е.А. Игумнова, В.Н.Рацина // Инновации в образовании. – 2017. - №10. - С 36-49

143. Игумнова, Е. А. Экологическое образование школьников в региональном образовательном пространстве (естественнонаучная предметная область): диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.02 [Текст] / Е. А. Игумнова. — Москва, 2013. — 505 с.
144. Избранные педагогические сочинения [Текст]: в 2 т. / С. Т. Шацкий и др. - Москва: Педагогика, 1980. Т. 2. — 416 с. — (Педагогическая библиотека).
145. Ильенков, Э. В. Философия и культура [Текст] / Э. В. Ильенков. — Москва: Политиздат, 1991. — 464 с.
146. Иметхенов, А. Б. Природно-климатические особенности Байкальского региона для устойчивого развития [Текст] / А. Б. Иметхенов, Н. Н. Тумуреева // Экологическая этика и образование для устойчивого развития: материалы Байкальской международной конференции ЮНЕСКО. — Улан-Удэ, 2006. — С. 183□191.
147. Инеда Кеннет. Экологическая проблематика в контексте буддизма [Статья] / Инеда Кеннет // Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности [Сборник]: пер. с англ. и франц. / введ. ст. Ю. А. Шрейдера; сост. Л. И. Василенко, В. Е. Ермолаева. — Москва: Прогресс, 1990. — С. 7.
148. Инновационная Россия-2020 [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovation/doc20101231>. — Загл. с экрана (дата обращения: 08.07.2017).
149. Кавтарадзе, Д. Н. Образование для устойчивого развития должно учить действиям [Статья] / Д. Н. Кавтарадзе // На пути к устойчивому развитию России. — 2007. — № 38. — С. 3□5.
150. Кавтарадзе, Д. Н. Опыт преподавания курса «Имитационные игры по экологии и охране окружающей среды» [Текст] / Д. Н. Кавтарадзе // Тезисы докладов Второй конференции по экопсихологии. — Москва: Изд-во РАО, 2000. — С.123.
151. Каган, М. С. Человеческая деятельность [Текст]: (Опыт системного анализа) / М. С. Каган. — Москва: Политиздат, 1974. — 328 с.

152. Каленская, В. П. Педагогическая технология формирования экологического мышления старшеклассников: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 [Текст] / В. П. Каленская. — Москва, 1999. — 193 с.
153. Калмыков, С. В. Социальное партнерство в образовании для устойчивого развития региона [Текст] / С. В. Калмыков, Н. Ж. Дагбаева // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — Москва, 2005. — № 3. — С. 23–25.
154. Камалетдинова, Е. В. Проблема синергетического подхода как современной методологической ориентации в образовании [Статья] / Е. В. Камалетдинова // Инновации в образовании. — 2005. — №3. — С. 21–25.
155. Канарская, Н. А. Педагогические условия формирования экологической компетентности будущих специалистов сервиса [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Н. А. Канарская. — Сочи, 2010. — 22 с.
156. Каптерев П.Ф. О разнообразии и единстве общеобразовательных курсов // Антология педагогической мысли России второй половины XIX - начала XX в. / Сост. П.А. Лебедев. - М.: Педагогика, 1990. – С. 222-232.
157. Карнышев А. Д. Этнопсихологические ресурсы экологии и туризма [Текст]: учебное пособие / [А. Д. Карнышев [и др.]; [науч. ред. А. Д. Карнышев]; Федер. агентство по образованию, Байкальск. гос. ун-т экономики и управления. — Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2007. — 194 с.
158. Каропа, Г. Н. Системная дифференциация как закономерность и принцип обучения [Статья] / Г. Н. Каропа // Вестник Тамбовского ун-та. Сер. Гуманитарные науки. — 2017. — № 6 (170). — С. 33–38.
159. Карпинская, Р.С. Философия природы: коэволюционная стратегия [Текст] / Р.С. Карпинская, И.К. Лисеев, А.П. Огурцов. - Москва: Ин-терпракс, 1995. - 352 с.
160. Киргизова, Н. П. Развитие профессиональной эколого-экономической культуры экономистов-менеджеров [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Н. П. Киргизова. — Калининград, 2003. — 157 с.

161. Киященко Л. П. Культура устойчивого развития в трансдисциплинарном измерении [Электронный ресурс] / Л. П. Киященко // Вестн. Моск. гос. акад. делового администрирования. — 2012. — № 5 (17). — С. 20-28. — URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18372884>. — Загл. с экрана (дата обращения: 25.08.2015).
162. Кларин, М. В. Инновационное образование: уроки несистемных образовательных практик [Статья] / М.В. Кларин // Образовательные технологии. — 2014. - №1. – С.19 – 29.
163. Кларин М. В. Инновационное обучение в образовании взрослых / М. В. Кларин // Проблемы современного образования: интернет-журнал. — 2015. — № 4. — С. 5□27.
164. Клименко, Т. К. Традиции и инновации в педагогическом образовании [Статья] / Т. К. Клименко // Инновации в образовании. — 2007. — № 3. — С. 13□20.
165. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения [Текст]: учебное пособие для вузов / Е. А. Климов. — Изд. 4, стер. — Москва: Академия, 2010. — 301.
166. Ключкова, О. В. Истоки становления экологической этики в работах Олдо Леопольда, Альберта Швейцера, Холмса Ролстона III [Статья] / О. В. Ключкова // Философия образования. — 2006. — № 2. — С. 172□181.
167. Князева, Е. Н. Междисциплинарные исследования в гуманитарных науках [Статья] / Е. Н. Князева // Вестник ТГПУ. — 2011. — № 10. — С. 193□194.
168. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. — Москва: Академия, 2001. — 176 с.
169. Колесникова, И. А. Непрерывное образование в современном мире: методология проектирования [Электронный ресурс] / И. А. Колесникова — URL: <http://21.petrso.ru/journal/article.php?id=1941>. Загл. С экрана (дата обращения: 27.01.2017)
170. Колесникова, И. А. Педагогическая реальность: опыт межпарадигмальной рефлексии [Текст] / И. А. Колесникова. — Санкт-Петербург: Детство-пресс, 2001. — 288 с.

171. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: учебное пособие для вузов / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская; под ред. И. А. Колесниковой. — Москва: Академия, 2005. — 288 с.
172. Колесникова, И. А. Трансдисциплинарная стратегия исследования непрерывного образования [Электронный ресурс] /И.А. Колесникова // Непрерывное образование: XXI век, 2014. - Вып. 1(5) - URL: <http://11121.petrso.ru/journal/article.php?id=2261> – Загл. с экрана (доступ 07.12.14).
173. Колычева, З. И. Ноосферная педагогика как новая образовательная парадигма [Текст]: монография / З. И. Колычева. — Санкт-Петербург: ИОВ РАО, 2004. — 207 с.
174. Компетентностная модель современного педагога [Текст]: учебно-методическое пособие / под ред. О. В. Акулова, Е. С. Заир-Бек, Е. В. Пискунова, Н. Ф. Радионова, А. П. Тряпицына. — Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007. — 158 с.
175. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании: теория, методология, технологии [Текст]: материалы международной научно-практической конференции, Москва, 11–12 ноября 2008 г. — Москва: НОУ ВПО «СФГА», 2008. — С. 54–63.
176. Конаржевский Ю. А. Педагогический анализ как фактор повышения эффективности управления общеобразовательной школой [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01. — Челябинск, 1982. — 387 с.
177. Концепция развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года [Текст], М.: 2015.
178. Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития (2010) / А. Н. Захлебный [и др.] // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — 2012. — № 2. — С. 4–15.
179. Коптюг, В. А. На пороге XXI века [Текст]: статьи и выступления по проблемам устойчивого развития / В. А. Коптюг. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1995. - 131 с.

180. Кочетков, Н. В. Психологические особенности субъективного отношения учащейся молодежи к экологическим проблемам [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук: 19.00.05 / Н. В. Кочетков. — Москва, 2003. — 140 с.
181. Коурова, С. И. Экологизация школьного образования на современном этапе [Статья] / С. И. Коурова // Вестник Шадринского государственного педагогического института. — Шадринск. - №1. 2014. — С.13 -17.
182. Краевский, В. В. Методология педагогики: новый этап: учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. — Москва: Академия, 2008. — 400 с.
183. Кричевский, В. Ю. Развитие творческого потенциала руководителей школ в системе повышения квалификации [Текст] / В. Ю. Кричевский. — Ленинград, 2001. — 192 с.
184. Крупнов, А. И. Психологические проблемы исследования активности человека [Статья] / А. И. Крупнов // Вопросы психологии. — 1984. — № 3. — С. 25.
185. Крылова, Н. Б. Культурная парадигма как основа развития современной школы [Статья] / Н. Б. Крылова // Новые ценности образования. — № 4 (34) — Москва, 2007. — С. 104□109.
186. Крымова, Н. В. Культурология образования / Н. В. Крымова // Новые ценности образования. — Москва: Народное образование, 2000. — С.173-196.
187. Кузнецова, Т. Ф. Культурная картина мира: теоретические проблемы. — [Текст] / Т. Ф. Кузнецова и др. — Москва: ГИТР, 2012. — 279 с.
188. Кузьмина, Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения [Текст] / Н. В. Кузьмина. — Москва: Высшая школа, 1990. — 90 с.
189. Кун, Т. Структура научных революций [Текст] / Т. Кун; пер. с англ. И. З. Налетова; общ. ред. и послесл. С. Р. Микулинского, Л. А. Марковой. — Москва: Прогресс, 2003. — 288 с.

190. Кушнарeвa, А. П. Сетевые экологические проекты как средство развития творческой активности подростков [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / А. П. Кушнарeв. — Москва, 2006. — 189 с.
191. Ладнич, Н. А. Формирование экологического компонента профессиональной компетентности студентов медицинского вуза средствами дисциплин естественнонаучного цикла [Текст]: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Н. А. Ладнич. — Чита, 2011. — 23 с.
192. Лебедев, О. Е. Компетентностный подход в образовании [Статья] / О. Е. Лебедев // Школьные технологии. — 2004. — № 5. — С. 3–12.
193. Лебедев, О. Е. Российская школа: время перемен [Статья] / О. Е. Лебедев // Вестник ОИРШ. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУПМ, 2000. — С. 46.
194. Левина, С. В. Экологическая тропа как эффективный педагогический фактор формирования экологического мышления студентов в условиях урбанизации [Текст]: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / С. В. Левина. — Самара, 2002. — 204 с.
195. Леднев, В. С. Содержание образования [Текст] / В. С. Леднев. — Москва : Просвещение, 1991. — 186 с.
196. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А. Н. Леонтьев. — Москва: Политиздат, 2004. — 352 с.
197. Леонтьев, Д. А. Методика предельных смыслов (МПС) [Текст]. — Москва: Смысл, 1992. — 36 с.
198. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И.Я. Лернер.- Москва, 1981.
199. Лернер, И. Я. Развивающее обучение с дидактических позиций [Текст] / И. Я. Лернер. — Москва: Педагогика, 1996. — 186 с.
200. Либеров, А. Ю. Экодидактика. Экосистемная методология проектирования обучения [Текст]: практико-ориентированная монография / А. Ю. Либеров. — Москва: Ин-т экономических стратегий, 2007. — 160 с.

201. Лихачев, Б. Т. Педагогика [Текст]: курс лекций / Б. Т. Лихачев. Москва: Владос, 2010. — 647 с.
202. Лихачев Д. С. Земля родная [Текст] / Д. С. Лихачев. — Москва: Просвещение, 1983. — С. 14□18.
203. Лобанова, Н. Н. Педагогическая компетентность преподавателей системы повышения квалификации и переподготовки специалистов как условие совершенствования их образования [Статья] / Н. Н. Лобанова // Профессионально-педагогическая компетентность преподавателей системы подготовки, повышения квалификации и переподготовки специалистов: Проблемы, поиски, опыт. — Санкт-Петербург: НИИ ИОВ, 2002. — С. 12□19.
204. Ломакина, Т.Ю. Концепция непрерывного профессионального образования [Текст] /Т.Ю. Ломакина. — Москва: ИТИП РАО, 2005. — 45 с.
205. Ломов. Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии [Текст] / Б.Ф. Ломов. Москва: Наука. — 1984. — 444 с.
206. Лыгденов, Д. Д. О мифах и легендах Тункинской долины [Текст] / Д. Д. Лыгденов. — Улан-Удэ: Буряад үнэн, 2006. — С. 14□15.
207. Маланов, И. А. Развитие регионального образовательного пространства в контексте цивилизационного подхода [Текст] / И. А. Маланов: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / И. А. Маланов. — Улан-Удэ, 2012. — 418 с.
208. Мамардашвили, М. К. Сознание как философская проблема [Статья] / М. К. Мамардашвили // Вопросы философии. — 1990. — № 10. — С. 16□27.
209. Мамедов, Н. М. Контекст экологического образования [Статья] / Н. М. Мамедов // Непрерывное образование. — 2012. — № 2. — С. 13□19.
210. Мамедов, Н. М. Культура и природа [Статья] / Н. М. Мамедов // Сетевой научно-практический журнал. Сер. Педагогика и психология образования. — 2014. — № 2. — С. 122□126.
211. Мамедов, Н. М. Культурная и образовательная политика в условиях перехода к устойчивому развитию // Экологический ежегодник. — 2016. — № 8. — С. 84□89.

212. Мамедов Н. М. Новые грани экологического познания [Статья] / Н. М. Мамедов // Философские науки. — 2011. — № 6. — С. 89–102.
213. Мамедов, Н. М. Теоретические основы экологического образования [Статья] / Н. М. Мамедов // Экологическое образование до школы, в школе, вне школы. - 2017.- №1. - С. 3 - 10.
214. Мамедов, Н. М. Феномен культуры и устойчивое развитие [Статья] / Н. М. Мамедов // Universum: Вестник Герценовского университета. — 2013. — № 3. — С. 54–63.
215. Мамедов, Н. М. Экологическая концепция культуры: философско-методологические основания [Статья] / Н. М. Мамедов // Вестник экологического образования в России. — № 2(80). — 2016. — С. 1–5.
216. Мамедов, Н. М. Экология, устойчивое развитие, культура [Статья] / Н. М. Мамедов // Экологическое образование до школы, в школе, вне школы. - 2014.- №1. - С. 10.
217. Мантатов, В. В. Стратегия разума: экологическая этика и устойчивое развитие [Текст]: в 2 т. / В. В. Мантатов; М-во общего и проф. образования РФ, Вост.-Сиб. гос. технол. ун-т. — Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1998. — Т. 1. — 204 с.
218. Мантатов, В. В. Экологическая этика. Буддизм и современность [Текст] / В. В. Мантатов, О. В. Доржигушаева. — Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1997. — 160 с.
219. Мантатова, Л. В. Ценностные основания современного цивилизационного развития [Текст]: диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук: 09.00.11 / Л. В. Мантатова. — Улан-Удэ, 2004. — 322 с.
220. Мануйлов, Ю. С. Средовой подход в моделировании / Ю. С. Мануйлов // Моделирование воспитательных систем: теория — практике / под ред. Л. И. Новиковой, Н. Л. Селивановой. — Москва: Институт стратегии развития образования РАО, 1995. — С. 29–36.
221. Маркова, А. К. Психология труда учителя [Текст]: [Книга для учителя] / А. К. Маркова. — Москва: Просвещение, 1993. — 192 с.
222. Медведев, В. И. Экологическое сознание [Текст]: учебное пособие / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — Изд. 2, доп. — Москва: Логос, 2001. — 384 с.

223. Мелетинский, Е. М. Миф и историческая поэтика фольклора [Текст] / Е. М. Мелетинский. — Москва. - 1997. — 164 с.
224. Местная Повестка 21: Устойчивое развитие на местном уровне и в нашей жизни: примеры, идеи, опыт [Электронный ресурс]. — URL: http://www.ecoproject.org/projects/la_21brochure.pdf. — Загл. с экрана (дата обращения: 25.07.2015).
225. Метелев, В. Ж. Формирование экологического стиля мышления будущего учителя начальной школы [Текст]: диссертация кандидата пед. наук: 13.00.01 / В. Ж. Метелев. — Новокузнецк, 1999. — 207 с.
226. Методология исследования в профессиональном педагогическом образовании [Текст] // Сборник материалов VI Международного методологического семинара, Санкт-Петербург, 28 февраля — 1 марта 2013 года / редкол.: И. И. Соколова (пред.) и др.— Санкт-Петербург: ФГНУ ИПООВ РАО, 2013 – 337 с. - с. 220–221
227. Мирский, Э. М. Междисциплинарные исследования и дисциплинарная организация науки [Текст] / Э. М. Мирский. — Москва: Наука, 1980. — 304 с.
228. Митина, Л. М. Дополнительное образование взрослых за рубежом: концептуальное становление и развитие [Текст] / Л.М. Митина. – Москва: Наука. - 2004.-304 с.
229. Митина, Л. М. Профессиональное развитие и здоровье педагога: проблемы и пути решения [Статья] / Л. М. Митина // Вестник образования России. — 2005. — № 7. — С. 33-49.
230. Михайлов, В. А. Войлочная и деревянная юрты бурят [Текст] / В. А. Михайлов; ред. Т. М. Михайлов. — Улан-Удэ: Сибирь, 1993. — 74 с.
231. Михайлов, Ф. Т. Загадка человеческого Я [Текст] / Ф. Т. Михайлов. — 2-е изд. — Москва: Политиздат, 1976. — 287 с.
232. Моисеев, Н. Н. Быть или не быть ... человечеству? [Текст] / Н. Н. Моисеев. — Ульяновск: ГУП ИПК «Ульяновский Дом печати» 1998. — 267 с.

233. Моисеев, Н. Н. Восхождение к разуму и обществу. Начало истории [Статья] / Н. Н. Моисеев // Социально-политический журнал. — 1993. — № 5-6. — С. 107-117.
234. Моисеев, Н. Н. Заслон средневековью [Текст]: сборник / Н. Н. Моисеев; Фонд глобал. проблем выживания человечества им. Н.Н. Моисеева. — Москва: Тайдекс Ко, 2003. — 309 с. — (Библиотека журнала «Экология и жизнь»).
235. Моисеев, Н. Н. Козволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза [Статья] / Н. Н. Моисеев // Экология и жизнь. — 1997. — №2-3. — С. 7.
236. Моисеев, Н. Н. Система «Учитель» и современная экологическая обстановка // Экология и жизнь. — 2010. — № 2 . — С. 4-7.
237. Моисеев, Н. Н. Современный рационализм и мировоззренческие парадигмы [Статья] / Н. Н. Моисеев // Общественные науки и современность. — 1994. — № 3. — С. 77-87.
238. Моисеев, Н. Н. Судьба цивилизации [Текст]: путь разума / Н. Н. Моисеев. — Москва: Языки русской культуры, 2000. — 224 с. (Язык. Семиотика. Культура).
239. Моисеев, Н. Н. Универсум. Информация. Общество [Текст] / Н. Н. Моисеев. — М.: Устойчивый мир, 2001. — 198 с. (Устройство мира).
240. Моисеев, Н. Н. Экология и образование [Текст] / Н. Н. Моисеев. — Москва: 1996. — 192 с.
241. Моисеева, Л. В. Теория и практика построения региональной системы экологического образования [Текст]: автореферат диссертации доктора педагогических наук / Л. В. Моисеева. — Екатеринбург, 1997. — 32 с.
242. Мокий, В. С. Основы трансдисциплинарности / В. С. Мокий. — Нальчик: Республиканский полиграфкомбинат им. Революции 1905 года, 2009. — 366 с.
243. Молонов, Г. Ц. Воспитание. Обучение. Образование [Текст] / Г. Ц. Молонов, Н. Ж. Санжиев. — Улан-Удэ: ИПК ВСГАКИ, 2002. — 307 с.
244. Морен, Э. Образование в будущем: семь неотложных задач [Текст] / Э. Морен // Синергетическая парадигма. Синергетика образования / отв. ред. В. Г. Буданов. — Москва: Прогресс-Традиция, 2007 — С. 36.

245. Морен, Э. Хорошо устроенная голова. Переосмыслить реформу — реформировать мышление [Текст] / Э. Морен. — Москва: 1999.
246. Морозова, Н. В. Экологизация образования как средство формирования экологической культуры [Электронный ресурс] / Н. В. Морозова // *Фундаментальные исследования*. — 2012. — № 3-2. — С. 300-304. - URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29597> — Загл. с экрана (дата обращения: 07.07.2018).
247. Мудрик, А. В. Социализация и воспитание [Текст] / А. В. Мудрик. — Москва: Сентябрь, 2000. — 96 с. - (Библиотека журнала «Директор школы»)
248. Мункуев, Н. Ц. Некоторые важные источники по истории Монголии XIII в. [Текст] / Н. Ц. Мункуев. — Москва: 1962. — 10 с.
249. Назаренко, В. М. Система непрерывного экологического образования в средней и высшей педагогической школе. [Текст]: автореферат диссертации доктора педагогических наук: 13.00.02 / В. М. Назаренко. — М., 1994. — 39 с.
250. Намсараев С. Д. Теория и практика становления и развития национально-региональной системы образования Республики Бурятия. [Текст]: автореферат диссертации доктора педагогических наук. Москва: 1996. — 81 с.
251. Недачин В.П. Воспитание умственное, или Научное образование // *Антология педагогической мысли России второй половины XIX - начала XX в.* /Сост. П.А. Лебедев. - М.: Педагогика, 1990. — С. 473-475.
252. Никандров, Н. Д. Россия: ценности общества на рубеже XXI века. / Н. Д. Никандров. — Москва: Моск. ин-т разв. образов. систем (МИРОС), 1997. — 141 с.
253. Никандров, Н. Д. Ценности как основа целей воспитания [Статья] / Н. Д. Никандров // *Педагогика*. — 1998. — №3. — С. 3-10.
254. Новик, И. Б. Гносеологический аспект моделирования [Статья] / И. Б. Новик // *Природа моделей и модели природы* / под ред. Д. М. Гвишиани и др. — Москва: Мысль, 1986. — С. 22 - 68.
255. Новик-Качан, А. И. Формирование экологической компетентности студентов в системе дополнительной квалификации «преподаватель». [Текст]: диссертация

- кандидата педагогических наук: 13.00.08 / А. И. Новик-Качан. — Ставрополь, 2005. — 196 с.
256. Новиков, А. М. Методология [Текст] / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — Москва: СИН-ТЕГ, 2007. — 668 с.
257. Новиков, А. М. Методология образования [Текст] / А. М. Новиков. - Москва, 2006. - С. 19—20.
258. Новикова, Л. И. Педагогика воспитания: избранные педагогические труды / Л. И. Новикова. — Москва: Пер Сэ, 2010. — 336 с.
259. Новикова Т.Г., Гоглова М.Н., Историко-генетический анализ моделей развития дополнительного профессионального педагогического образования [Текст] // Современное дополнительное профессиональное педагогическое образование - № 3 – 2015. – С. 59 -77.
260. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс]: приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н. — URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70435556/#ixzz4lGaL2CYG>. — Загл. с экрана (дата обращения: 18.04.2017).
261. Ожегов, С. И. Словарь русского языка [Текст]: около 57 000 слов / С. И. Ожегов; ред. Н. Ю. Шведова. — 18-е изд., стер. — Москва: Русский язык, 1986. — 797 с.
262. Орлихина, Н. Е. Развитие региональной системы сетевой организации дополнительного профессионального образования учителей [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.01. — Москва: 2006. — 433 с.
263. Осмоловская И.М. Создание культурологической теории содержания образования и ее развитие в современных исследованиях [Статья] / И.М. Осмоловская // Отечественная и зарубежная педагогика. — № 5(32) — 2016. — С. 28 - 37.
264. Основы государственной культурной политики. [Текст]: Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 года № 808. [Электронный ресурс]. —

URL: [http:// base.garant.ru/70828330/](http://base.garant.ru/70828330/). — Загл. с экрана. (дата обращения: 12.08.2016).

265. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (утв. Президентом РФ от 30 апреля 2012 г.) [Электронный ресурс]. — URL: <http://base.garant.ru/70169264/>. — Загл. с экрана (дата обращения: 07.08.2016).

266. Паллас, П. С. Путешествие по Сибири к востоку лежащей даже и до самой Даурии. [Статья] / П. С. Паллас // Путешествие по разным провинциям. — Санкт-Петербург, 1788. — С. 377.

267. Панов, В. И. Экологическая психология. Опыт построения методологии [Текст] / В. И. Панов. — Москва: Наука, — 2004. — 197 с.

268. Панфилова, Л. В. Формирование экологической компетентности в процессе профессиональной подготовки учителя химии [Текст]: автореферат диссертации доктора педагогических наук: 13.00.08 — / Л. В. Панфилова. — Тольятти, 2002. — 42 с.

269. Папуткова, Г. А. Компетентностно-ориентированное профессиональное экологическое образование студентов в вузе [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.08 / Г. А. Папуткова. — Нижний Новгород, 2008. — 367 с.

270. Парсонс, Т. Понятие общества: компоненты и взаимоотношения [Статья] / Т. Парсонс // Теоретическая социология: Антология: В 2 ч. / Ин-т социологии РАН; Ред. С.П. Баньковская. — Москва: Книжный Дом «Университет», 2002. — Ч.1 — С. 94-122.

271. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / Составитель Б.М. Бим-Бад. — Москва: Дрофа, 2008. - 527 с.

272. Перфилова, О. Е. Развитие социально-экологической компетентности педагога в профессиональном образовании [Текст]: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.08 / О. Е. Перфилова. — Москва, 2007. — 186 с.

273. Петров, А. А. Общекультурная компетенция учителя и ее влияние на успешность педагогической деятельности [Текст]: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.01 / А. А. Петров. — Пенза, 1999. — 180 с.
274. Печчеи, А. Человеческие качества [Текст] / А. Печчеи; ред., авт. послесл. Д. М. Гвишиани, пер. с англ. О. М. Захарова. — Москва: Прогресс, 1980. — 300 с.
275. Пистунова, Л. Е. Формирование экологической компетентности студентов вуза [Текст]: автореферат диссертации кандидата педагогических наук: 13.00.08. / Л. Е. Пистунова. — Кемерово, 2006. — 22 с.
276. Подлиняев, О. Л. Очерки о теориях личности в психологии и их педагогических проекциях [Текст] / О. Л. Подлиняев. — Иркутск, 2005. — 188 с.
277. Подобед, В. И. Инновации как фактор модернизации образования взрослых: теория и практика [Текст] / В. И. Подобед. — Санкт-Петербург, 2004. — 115 с.
278. Половцева, М. А. Развитие теоретико-методологических основ дидактики в педагогике России 20-х гг. XX века [Текст] / М. А. Половцева. - Хабаровск: ХГПУ. - 2001.
279. Поляруш, А. А. Организация учебного процесса по формированию экологического мышления школьников на основе диалектического подхода (На материале естественнонаучных дисциплин) [Текст]: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.01. / А. А. Поляруш. — Красноярск, 2000. — 175 с.
280. Пономарева, И. Н. Основные концептуальные положения и программы экологического образования и воспитания [Статья] / И. Н. Пономарева // Проблемы экообразования в школе и педвузе: материалы тезисов международной конференции по методике преподавания биологии. — Санкт-Петербург: Образование, 1993. — С. 84-86.
281. Пономарева, О. Н. Методическая система обучения экологии в средней школе [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.02. / О. Н. Пономарева. — Пенза, 2000. — 270 с.
282. Попова, Л. В. Становление и развитие высшего профессионального экологического образования естественнонаучной направленности [Текст]:

диссертация доктора педагогических наук: 13.00.08 / Л. В. Попова. — Санкт-Петербург, 2014. — 399 с.

283. Постдипломное педагогическое образование. Проблемы качества [Текст] / под общ. Ред. С. Г. Вершловского. — Санкт-Петербург: Специальная литература, 2003. — 239 с.

284. Программа действий: повестка дня на XXI век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении [Текст]. — Женева: Центр «За наше общее будущее», 1993. — 70 с.

285. Профессиональный словарь. Образование [Электронный ресурс]. — URL: http://professional_education.academic.ru. — Загл. с экрана (дата обращения: 03.07.2017).

286. Пурышева, Н. С. Структура образовательной концепции в педагогических исследованиях [Статья] / Н. С. Пурышева, Р. В. Гурина // Образование и наука, 2006. - № 4(40)

287. Равен, Д. Компетентность в современном обществе [Текст]: выявление, развитие и реализация: [Пер. с англ.] Джон Равен. — Москва: Когито-Центр, 2002. — 394 с.

288. Равен, Д. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы [Статья] / Джон Равен // Школьные технологии. — 1999. — № 3. — С. 151-178.

289. Райцев, А. В. Развитие профессиональной компетентности студентов в образовательной системе современного вуза [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.08. / А. В. Райцев. — Санкт-Петербург, 2004. — 309 с.

290. Реймерс, Н. Ф. Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология [Текст] / Н. Ф. Реймерс. — Москва: Россия молодая, 1992. — 367 с.

291. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию: принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года [Электронный ресурс]. — URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl. — Загл. с экрана (дата обращения: 25.09.2015).

292. Роговая, О. Г. Становление эколого-педагогической компетентности специалиста в области образования [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: спец. 13.00.08 — / О. Г. Роговая. — Санкт-петербург, 2008. — 395 с.
293. Роджерс, К. Вопросы, которые я бы себе задал, если бы был учителем [Статья] / К. Роджерс // Семья и школа. — 1987. — № 10. — С. 22-24.
294. Розин, В. М. Философия образования [Текст]: этюды-исследования / В. М. Розин; [гл. ред. Д. И. Фельдштейн]; Рос. акад. образования, Моск. психол.- соц. ин-т. — Москва: МПСИ, 2007. — 574, [1] с.
295. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст]: в 2 т. — / С. Л. Рубинштейн; АПН СССР. — М.: Педагогика, 1989. - Т.1. - 485 с. - (Тр. д. чл. и чл.-кор. АПН СССР).
296. Рудакова, И. А. Современные дидактические методы: смыслообразование в учебном процессе [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.01 / И. А. Рудакова. — Ростов-на-Дону, 2006. — 377 с.
297. Рыжаков, М. В. Теоретические основы разработки государственного стандарта общего среднего образования [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.01. — М., 1999. — 371 с.
298. Савельева, С. С. Педагогические условия формирования профессиональной компетентности учителя в образовательном процессе ВУЗа [Текст]: монография / С. С. Савельева. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 187 с.
299. Садовский, В. Н. Основания общей теории систем. Логико – методологический анализ. [Текст] / В. Н. Садовский. – Москва: Наука, 1974. – 280 с.
300. Санжаева, Р. Д. Психологическая готовность личности к деятельности как метакатегория [Текст] / Р. Д. Санжаева. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2012. — С.127 - 140.
301. Седельников, А. А. Общественно-активная школа — ресурсный центр для развития местного сообщества. Образование Красноярья [Электронный ресурс] / А. А. Седельников. — URL: <http://www.cross-edu.ru/SovRrc6.htm>. — Загл. с экрана (дата обращения: 05.07.2017).

302. Селиванова, Н. Л. Современные представления о воспитательном пространстве [Статья] / Н. Л. Селиванова // Педагогика. - № 6. — 2007. — С. 28 - 35.
303. Сенге, П. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации [Текст] / П. Сенге. — Москва: Олим-Бизнес, 2003. — 408 с.
304. Сериков, В. В. Образование и личность [Текст]: теория и практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. — Москва: Логос, 1999. — 271 с.
305. Серяков, С. Б. Дополнительное профессиональное образование в России и странах Западной Европы: сопоставительный анализ [Текст] / С. Б. Серяков, В. В. Кравченко. — Москва. — 2016. - 240 с.
306. Сикорская, Г. П. Ноогуманистическая модель эколого-педагогического образования и практика ее реализации. [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.01 / Г. П. Сикорская. — Екатеринбург, 1999. — 446 с.
307. Симдянова, Г. Н. Методика формирования общекультурной компетенции у учащихся [Статья] / Г. Н. Симдянова // Вектор науки ТГУ. — 2012. — № 1. — С. 262-263.
308. Симонова, Л. П. Этнопедагогическое содержание в экологическом образовании [Статья] / Л. П. Симонова // Экологическое образование: до школы, вне школы. М., 2004. — № 3. — С. 5-10.
309. Синергетике — 30 лет [Статья]: Интервью с профессором / Г. Хакеном // Вопросы философии. — 2000. — № 3. — С. 53-61.
310. Сластенин, В. А. Введение в педагогическую аксиологию [Текст]: Учебное пособие / В.А. Сластенин. — Москва: Академия, 2003. — 192 с. (Высшее образование).
311. Слободчиков, В. И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры [Статья] / В. И. Слободчиков // Новые ценности образования. Культурные модели школ: сборник. — М.: Инноватор, 1994. — Вып. 6. — С. 177-184.

312. Слободчиков, В. И. Основы психологической антропологии. Психология человека [Текст]: введение в психологию субъективности: учебное пособие для вузов / В. И. Слободчиков, Е. И. Исаев. — Москва: Школа-Пресс, 1995. — 384 с.
313. Смирнов, Г. С. Экологизация сознания и ее роль в оптимизации общества и природы [Статья] / Г. С. Смирнов // Межвузовский сборник научных трудов / ред. Н. П. Антонов. — Иваново: ИВГУ. — 1984. — С. 31-40.
314. Смирнов, С. А. Человек перехода [Текст]: сб. науч. работ — / С. А. Смирнов; МОиН РФ, Новосиб. гос. ун-т экономики и упр. — Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т экономики и управления, 2005. — 535 с.
315. Современный словарь по педагогике [Текст] / Сост. Рапацевич Е. С. — Минск: «Современное слово», 2001. — 928 с.
316. Сокровенное сказание монголов [Текст]: на бур. и рус. языках / пер. с бур. С. А. Козин. - Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1990. — 312 с.
317. Социально-экологический словарь [Текст] / отв. Ред. И. Н. Ремизов. — Москва: Былина, 2002. — 224 с.
318. Стародубцев, В. А. Непрерывное повышение квалификации педагога в персональной образовательной сфере [Статья] / В. А. Стародубцев и другие // Школьные технологии. — 2012. — № 2. — С. 96-101.
319. Степанов, В.М. Инновационная школа. Опыт организации единого образовательного пространства. — Иркутск: Восточно-Сибирская изд. компания, 2000. — 151 с.
320. Степанов, С. А. Экологическое образование для устойчивого развития как важное направление модернизации высшей школы России [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.01 / С. А. Степанов — М., 2011. — 496 с.
321. Стоюнин В.Я. Мысли о наших гимназиях // Антология педагогической мысли России второй половины XIX - начала XX в. / Сост. П.А. Лебедев. - М.: Педагогика, 1990. — С. 73-76.
322. Стратегия Европейской экономической комиссии ООН для образования в интересах устойчивого развития: Экономический и социальный совет ООН.

[Электронный ресурс]. — URL: <http://studydoc.ru/doc/2484020/tekst-rezolyucii>. — Загл. с экрана (дата обращения: 09.08.2016).

323. Субетто, А. И. Компетентностный подход: онтология, эпистемология, системные ограничения классификация — и его место в системе ноосферного императива в XXI веке [Текст] / А. И. Субетто. — Москва: [б.и.]. — 2007. — 95 с.

324. Субетто, А. И. Образовательное общество как форма бытия ноосферного общества и реализации стратегии развития образования в России в XXI веке (развитие теоретической системы Ноосферизма) [Текст] / А. И. Субетто. — Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2006. — 198 с.

325. Субетто, А. И. Онтология и феноменология педагогического мастерства [Текст]. — Кн. 1 / А. И. Субетто. — Тольятти, 1999. — 208 с.

326. Субетто, А. И. Сочинения. Ноосферизм [Текст]. — Т. 3. Россия в XXI веке в контексте действия ноосферного и социалистического императивов / под ред. Л. А. Зеленова. — Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2006. — 482 с.

327. Суравегина, И. Т. Теория и практика формирования ответственного отношения школьников к природе в процессе обучения биологии [Текст]: автореферат диссертации доктора педагогических наук / И. Т. Суравегина. — Москва, 1986. — 35 с.

328. Сухобская, Г. С. Профессиональные потребности учителя в психолого-педагогических знаниях [Текст]: сборник научных трудов / АПН СССР, НИИ общ. образования взрослых; отв. ред. Г. С. Сухобская и др. — М.: АПН СССР, 1989. — 86 с.

329. Талызина, Н. Ф. Теоретические проблемы программированного обучения [Текст] / Н. Ф. Талызина. — Москва: Изд. МГУ, 1969. — 133 с.

330. Татарченкова, С. С. Формирование ключевых компетентностей учащихся через проектную деятельность [Текст] / С. С. Татарченкова. — Санкт-Петербург, 2008. — 160 с.

331. Татур, Ю. Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования [Текст] / Ю. Г. Татур. — Москва: ИСПКПС. — 2004. — 17 с.

332. Телегина, Г. В. Образование в трансдисциплинарном континууме: социально-философский анализ [Текст]: диссертации доктора философских наук: 09.00.11. /Г. В. Телегина; Моск. пед. гос. ун-т. — Тюмень, 2006. — 428 с.
333. Телегина, И. С. Психолого-педагогические условия становления экологического мышления у детей в процессе ознакомления с природой. [Текст]: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.07 / И. С. Телегина. — Екатеринбург, 2000. — 171 с.
334. Теоретико-методологические основы построения новой системы естественнонаучного образования [Текст]: коллективная монография // А. В. Усова и др. — Челябинск: Изд-во ЧГПУ «Факел», 2000. — 100 с.
335. Теоретико-методологические основы проектирования технологий обучения взрослых [Текст] / А. Е. Марон и др. // Образование взрослых на рубеже веков: вопросы методологии, теории и практики: в 4 т. / науч. ред. В. И. Подобед; Ин-т образования взрослых, Рос. акад. образования. — Т. 4. Технологии обучения взрослых в различных образовательных системах. — Санкт-Петербург: Ин-т ИОВ РАО, 2001. Кн.1. — 216 с.
336. Теоретические основы содержания общего среднего образования [Текст] / под ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. — Москва.- 1983.
337. Теслинов, А.Г. Обоснование подходов к образованию развивающего типа [Статья] /А.Г. Теслинов, И.А. Протасова, А.Г. Чернявская // Economics and Management. - 2013 - №2 (5).
338. Тода, М. Логика систем: введение в формальную теорию структуры [Статья] / М. Тода, Э. Х. Шифорд // Исследования по общей теории систем: сборник переводов / под ред. В. Н. Садовского, Э. Г. Юдина. — Москва, 1969. — С. 334.
339. Тойнби, А. Дж. Постижение истории [Текст] /А. Дж. Тойнби. — М.: Прогресс, 1991. — 736 с.
340. Толковый словарь служебных частей русского языка [Текст] /сост. Т. Ф. Ефремов. — Москва: Изд-во «Русский язык», 2001. - 862 с.
341. Тонконогая, Е. П. Дидактические требования к уроку в вечерней школе [Текст] / Е. П. Тонконогая. — М., 1999. — 86 с.

342. Тоффлер, О. Наука и изменение (предисловие) / Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: Пер. с англ./ Общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича, Ю. В. Сачкова. — Москва: Прогресс, 1986. — 432 с.
343. Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы. [Текст] / под ред. В. Бажанова, Р. В. Шольца. — Москва: Навигатор, 2015. — 564 с.
344. Троянская, С. Л. Развитие общекультурной компетентности в процессе образования [монография] / С. Л. Троянская. - Ижевск: Удмурт. гос. ун-т, 2004. — 99 с.
345. Троянская, С. Л. Развитие общекультурной компетентности студентов средствами музейной педагогики [Текст]: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.01 / С. Л. Троянская. — Ижевск, 2004. — 190 с.
346. Тряпицына, А. П. Современные методологические подходы к исследованию педагогического образования [Текст] / А. П. Тряпицына, С. А. Писарева // Академический вестник Института педагогического образования взрослых РАО. Человек и образование. — 2014. № 3 (40). — С. 7.
347. Уланов, Э. А. Эпос в развитии бурятской словесности: аспекты поэтико-стадиальной эволюции художественного мышления [Текст]: диссертация доктора филологических наук: 10.01.09 — Фольклористика / Э. А. Уланов. — Улан-Удэ, 2004. — 326 с.
348. Урбанаева, И. С. Человек у Байкала и мир Центральной Азии: (Философия истории): автореферат диссертации доктора философских наук: 05.01.03 / Ин-т общ. наук. — Улан-Удэ, 1994. — 48 с.
349. Урсул, А. Д. Универсальный эволюционизм: концепции, подходы, принципы, перспективы [Текст]: учебное пособие / А. Д. Урсул, Т. А. Урсул; Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ. — Москва, РАГС, 2007. — 325 с.
350. Урсул, А. Д. Устойчивое развитие и безопасность [Текст] / А. Д. Урсул, Т.А. Урсул — Москва, 2013. — 501 с.

351. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования [Электронный ресурс]. — URL: <http://минобрнауки.рф/документы/924>. — Загл. с экрана (дата обращения: 12.08.2016).
352. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. — Москва: Просвещение, 2011. — 47 с.
353. Федеральный государственный образовательный стандарт СПО [Электронный ресурс]. — URL: <http://минобрнауки.рф/документы/923>. — Загл. с экрана. (дата обращения: 17.02.2017).
354. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г.№ 273-ФЗ (ред. от 29.12.2017 г.) // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598.
355. Федотова, В. Г. Модернизация и глобализация [Текст] / В. Г. Федотова // Этюды по социальной инженерии: от утопии к организации / под ред. В. М. Розина. Москва, УРСС, 2002.
356. Философский словарь [Текст] / Под ред. И. Т. Фролова. — Москва: Политиздат, 1987. — 590 с.
357. Философский энциклопедический словарь [Текст] / сост. Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. И. Ковалев, В. Г. Панов. Москва: Сов. Энциклопедия, 1983. — 840 с
358. Фомицкая, Г. Н. Гуманистическая направленность современных образовательных технологий [Текст] / Г. Н. Фомицкая // Образование и глобализация. — Улан-Удэ. 2006. — С. 238-241.
359. Фомичева, И. Г. Философия образования: Некоторые подходы к проблеме [Текст] / И.Г. Фомичева. — Новосибирск, 2004. — 143 с.
360. Франкл, В. Человек в поисках смысла [Текст] / В. Франкл. — Москва. - 1990. — 487 с.
361. Фридман, Л. М. Наглядность и моделирование в обучении [Текст] / Л. М. Фридман. — Москва: Знание, 1984. — 80 с. — (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Педагогика и психология»).

362. Фридман, Л. М. Психопедагогика общего образования: пособие для студентов и учителей [Текст] / Л. М. Фридман. - Москва: Издательство Института практической психологии, 1997. - 288 с.
363. Фролов, Ю. В. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов [Текст] / Ю. В. Фролов, Д. А. Махотин // Высшее образование сегодня. — 2004. — № 8. — С. 34-41.
364. Фромм, Э. Иметь или быть? [Текст] / Э. Фромм. общ. ред., авт. предисл. В. И. Добренъков, пер. с англ. Н. И. Войскунской, И. И. Каменкович. — Москва: Прогресс, 1986. — 238 с. (Для науч. библиотек).
365. Халудорова, Л. Е. Нравственно-экологические ценности современного педагога [Текст]: [монография] / Л. Е. Халудорова. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2011. — 155 с.
366. Халудорова, Л. Е. Общекультурная экологическая компетенция современного педагога [Текст] / Л. Е. Халудорова. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2017. — 172 с.
367. Халудорова, Л. Е. Социоприродная среда как фактор формирования экологической культуры школьников [Текст]: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.01. / Л. Е. Халудорова. — Улан-Удэ, 2003. — 214 с.
368. Халудорова, Л. Е. Экопедагогика [Текст]: кн. для учителя / Л. Е. Халудорова. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2009. — 156 с.
369. Хангалов, М. Н. Собрание сочинений [Текст]: в 3 т. / М. Н. Хангалов; [под ред. Г. Н. Румянцева; предисл. С. Г. Жамбалова]. — Улан-Удэ: Республиканская типография, 1958. Т. 1 — 507 с.
370. Хесле, В. Философия и экология [Текст]: перевод / В. Хесле. — Москва: Наука, 1993. — 202 с.
371. Храмова, К. В. Самосознание личности в обществе риска [Текст]: диссертация доктора философских наук: 09.00.11. — Социальная философия / К. В. Храмова. — Уфа, 2014. — 336 с.

372. Храпаль, Л. Р. Модернизация экологического образования в вузе в контексте российской социокультурной динамики. [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.02 / Л. Р. Храпаль. — Казань, 2011. — 527 с.
373. Хуторской, А. В. Педагогическая инноватика [Текст]: учебное пособие для вузов / А. В. Хуторской. — Москва: Академия, 2008. — 252 с.
374. Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности. СПб.: Питер, 3-е издание, 2009.
375. Ценностный мир русской культуры [Текст] // Сборник статей. — Санкт – Петербург: Гос. акад. культуры. — 1995. — 128 с.
376. Цирульников, А. М. Социокультурная модернизация и развитие образования в регионах. Учебное пособие. М.: ФИРО, 2017.
377. Чайковский, Ю.В. О природе случайности [Электронный ресурс] /Ю.В. Чайковский. – Москва:«Институт истории естествознания и техники РАН», 2004 г. - с. 104-110. URL: <http://vikent.ru/enc/2804> - Загл. с экрана (дата обращения: 27.01.2017)
378. Чижова, В. П. Принципы организации туристических потоков на особо охраняемых территориях разного типа / В. П. Чижова // Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия: материалы VII Всероссийской конференции: сборник научных статей. — Москва: Институт Наследия, 2002. — С. 390-405.
379. Чуйкова, Л. Ю. Тенденции трансформации связей между природой культурой и образованием [Статья] / Л. Ю. Чуйкова // Человек и образование. — 2011. — № 3 (28). — С. 18-22.
380. Шадриков, В. Д. Психология деятельности и способности человека [Текст] /В. Д. Шадриков. – Москва: Издательская корпорация «Логос», 1996. – 320 с.
381. Шакуров, Р. Х. Эмоция. Личность. Деятельность: механизмы психодинамики [Текст] / Р. Х. Шакуров. — Казань: Центр инновационных технологий, 2001. — 180 с. — (Новая психология).
382. Швейцер, А. Культура и этика [Текст] / А. Швейцер; пер. с нем. Н. А. Захарченко, Г. В. Колшанский; ред., авт. предисл. В. А. Карпушин. — Москва: Прогресс, 1973. — 343 с.

383. Шептулин, А. П. Диалектический метод познания [Текст] / А. П. Шептулин. - Москва: Политиздат, 1983.- 320 с.
384. Шишов, С. Е. Понятие компетенции в контексте качества образования [Статья] / С. Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании. — 1999. — № 2. — С. 30-34.
385. Штофф, В. А. Моделирование и философия [Текст] / В. А. Штофф; АН СССР, Ленингр. кафедра философии. — Москва; Ленинград: Наука, Ленинградское отделение, 1966. — 301 с.
386. Штофф, В. А. Проблемы методологии научного познания [Текст] / В.А. Штофф.- Москва: Высшая школа, 1978.-271 с.].
387. Шульженко, А. К. Эколого-эстетическое воспитание молодежи в европейской и отечественной педагогике [Текст]: диссертация доктора педагогических наук: 13.00.01 / А. К. Шульженко. М., 2006. — 439 с.
388. Щедровицкий, Г. П. Избранные труды. Selected works / Г. П. Щедровицкий; [ред.-сост: А. А. Пископпель, Л. П. Щедровицкий; вступ. ст. А. Пископпеля]. — Москва: Изд-во школы культурной политики, 1995. — 759 с.
389. Экологическая этика и образование для устойчивого развития. [Текст]: материалы Байкальской конференции ЮНЕСКО, Улан-Удэ, 29 июня - 02 июля 2006 г., посвященной 75-летию академика В. А. Коптюга / отв. ред. Л. В. Мантатова. — Улан-Удэ: Восточно-Сибирский гос. технол. ун-т, 2006. — 321 с.
390. Юдин, Э. Г. Методология науки. Системность. Деятельность [Текст] / Э. Г. Юдин; сост. авт. предисл. А. П. Огурцов, Б. Г. Юдин. — Москва: Эдиториал УРСС, 1997. — 444 с. — (Философы России XX века).
391. Юдин, Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки [Текст] / Э. Г. Юдин. - Москва, 1978. - С. 69.
392. Южанинова, Е. Р. Интернет и СМИ как факторы ценностных изменений в общественном бытии [Статья] / Е. Р. Южанинова // Вестник Оренбургского гос. ун-та. — 2012. — № 7. — С. 185-189.

393. Ягодин, Г. А. Проблемы экологического образования [Статья] / Г. А. Ягодин, Л. Т. Третьякова // Образование в области окружающей среды: сборник докладов III Всесоюзной конференции — Казань, 1990. — Т. 1. — С. 3-14.
394. Ягодин, Г. А. Экология и устойчивое развитие в системе образования [Статья] / Г. А. Ягодин // Экологическое образование: до школы, в школе, вне школы. — 2003. — № 4. — С. 3-7.
395. Якиманская, И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе [Текст] / И. С. Якиманская. — Москва: [б. и.], 1996. — 96 с. (Библиотечка журнала «Директор школы»).
396. Яковлев, Е. В. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения / Е. В. Яковлев, Н. О. Яковлева. — Москва: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. — 239 с.
397. Яковлева, Е. В. Формирование и развитие личности учителя как субъекта культуры [Текст] / Е. В. Яковлева. — Москва, 2003. — 192 с.
398. Ямбург, Е. А. Единое образовательное пространство [Статья] / Е. А. Ямбург // Народное образование. — 1994. — № 1. — С. 24-36.
399. Яницкий, О. Н. Экологическая культура России XX века: очерк социокультурной динамики [Статья] / О. Н. Яницкий // История и современность. — 2005. — № 1. — С. 136-161.
400. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию [Текст] / В. А. Ясвин. — Москва: Смысл, 2001. — 365 с.
401. Ясвин В. А. Экспертиза школьной образовательной среды [Текст]: материалы о Школе / В. А. Ясвин. — Москва: Сентябрь, 2000. — 125 с.
402. Becker, G. Urbane Umweltbildungim Kontexteinernachaltigen Entwicklung. Theoretische Grundlagenundsulische Perspektiven / G. Becker Leske+Budriche, Opladen, 2000. — P. 37-45.
403. Duncan, O. D. Cultural, Behavioral and Ecological Perspectives in the Study of Social Organization / O. D. Duncan, L. F. Schmore. // Amer. J. Sociology. 1999/-Vol. 65.-N2.-P. 132-136.377

404. Early, P. The School Management Competence's Project. Standards for School Management / P. Early. N.Y., 1992.
405. Foresman, S. Developmental Framework for Planning Environmental Education Programs. Science and Children / S. Foresman. Illinois, 1990.
406. Green Failure: What's wrong with environmental education? (an interview with Michelle Nijhuis with Charles A. Saylan) // Yale Environ. 360: Opinion, Analysis, Reporting & Debate (2011). Режим доступа: http://e360.yale.edu/features/green_failure_whats_wrong_with_environmental_education (дата обращения 18.09.2017).
407. Haan, G. Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen / G. Haan. — Berlin, Heidelberg 2008.
408. Halbach, U. Die wissenschaftliche Erforschung der Umwelt durch die Ökologie und ihre Bedeutung / U. Halbach // Universitas. 1978. - Jg 33.
409. Häberli, R. , Bill, A. , Grossenbacher-Mansuy, W. et al . 2001). Synthesis. In J. Thompson Klein, W. Grossenbacher-Mansuy, R. Häberli et al . (eds). Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society. An Effective way for Managing Complexity . Basel: Birkhäuser, P. 6–22.
410. Jantsch, E. Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation /E. Jantsch. — Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development. – 1972. – P. 126.
411. Jirasinghe, D. J. The Competent Head: A Job Analysis of Head's Tasks and Personality Factors / D. J. Jirasinghe., G. Lyons. London, 1996. -400p.
412. Judge, A. Conference Paper. 1st World Congress of Transdisciplinarity, Union of International Associations. 1994 // <http://www.uia.org/uiadocs/aadocnd4.htm/>
413. Knowles M. S. The Modern Practice of Adult Education. From Pedagogy to Andragogy. – Chicago, 1980. P. 43.
414. Masuda, Y., Managing in the information Society: Releazing Sinergy Japanese Style / Y. Masuda. — Oxford, 1990. — P. 10.
415. Meadows, D., Randers, J., Meadows D. Grenzen des Wachstums. Das 30-Jahre-Update. Signal zum. – 361 p.

416. Morin, E. La tetebienfaite. Repenser la reforme Reformer la pense / E. Morin. - Paris: Edition du Seuil, 1999. – P. 33.
417. Piaget, J. Intellectual evolution from adolescence to adulthood // Human Devel. 1972. - № 15.
418. Piaget, J. L'épistémologie des relations interdisciplinaires / J. Piaget in Léo Apostel [et al], 1972.
419. Schleier, A. PIAAC: A new strategy for assessing adult competencies / A. Schleier // International review of Education. — 2008. — № 54. — P. 627-651.
420. Wallerstein, I. World-Systems Anlysis / I. Wallerstein, // Social Theory Today. Cambridge, England, 1988.
421. White R. W. Motivation reconsidered: The concept of competence R.W. White // Psychological review. – 1959. – No66. – p. 38 – 54/
422. Wilson, S.School and community. – N.Y.: Falmer,1980.
423. World Congress of Trandisciplinarity (1994), Preamble. Convento da Arrabida, Portugal, November 2-6 // [Электронный ресурс]. — URL: <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/english/charten.htm/>. — Загл. с экрана (дата обращения: 09.02.2015)

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Экологическое образование для устойчивого развития как вектор
формирования «сквозной» экологической компетенции учителя»**

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для обучения учителей, преподающих разные учебные предметы и ставит *целью* совершенствование их профессиональных компетенций на основе изучения, осмысления особенностей экологического образования для устойчивого развития, которое базируется на идеях и ценностях устойчивого развития природы и общества.

Актуальность предлагаемой программы в настоящее время становится очевиднее, так как решить экологическую проблему невозможно, только охраняя природу и изменяя мир вокруг человека, нужна концепция экологизации содержания не только отдельных, но всех учебных предметов, идеологии образования, его ориентиров и стратегий в целом. По этой причине экологическое образование для устойчивого развития становится одним из векторов, содержательной линией в процессе совершенствования компетенций учителя. Соответственно, необходимы соответствующие компетенции учителей, способных адекватно реагировать на вызовы современности при переходе цивилизации на путь устойчивого, экологически безопасного социально-экономического развития, запросы развивающейся экологически безопасной «зеленой» экономики, национальные интересы государственной безопасности. Учителя должны осознать тесную связь современного экологического кризиса с мышлением, ценностями, культурой хозяйствования и потребления разных слоев населения.

В этой связи *содержание* данной программы ориентировано на выявление потенциала учителей как интеллектуального ресурса для социально-экономического развития поселения, муниципалитета и региона. Она предполагает интегрированное изучение определенного круга вопросов (современного миропонимания и экологической картины мира, безопасности и здоровьесбережения, биологического, социального и культурного многообразия, качества жизни и охраны окружающей среды) по введению учителей в теорию образования для устойчивого развития, совместную эколого-образовательную деятельность и тесную взаимосвязь между предложенным содержанием и реальными экологическими проблемами, возникающими в регионе. Поэтому важна социокультурная направленность экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей, которая связана с формированием экологической культуры населения, этнокультурным опытом, традициями национального и семейного образования, сложившимися в местном сообществе социальными отношениями, как основы культуротворческой деятельности обучаемых.

Структура и содержание программы построены на следующих принципах:

- модульности (выделения из содержания обучения обособленных элементов);
- динамичности (достижения действенности и оперативных знаний);
- паритетности (обеспечения совместной деятельности субъектов обучения);
- гибкости (приспособления содержания обучения и путей его усвоения к индивидуальным потребностям обучающихся).

Каждый модуль (общекультурный, общеобразовательный, общеучебный) представляет собой законченный блок содержания, обеспечивающего достижение каждым обучающимся определенных целей. Каждый учитель имеет право выбора модуля, поэтому количество часов по данной программе может быть гибким, подвижным.

Планируемые результаты: «сквозная» экологическая компетенция учителя, состоящая из:

- *общекультурных компетенций* (знание современной экологической картины мира; умение анализировать глобальные взаимосвязи в мире; ответственное отношение к широкому кругу вопросов экологической культуры для устойчивого развития; опыт организации диалога культур, межэтнических, межпоколенных дискурсов в интересах устойчивого развития);

- *ключевых компетенций* (знание концепции экологического образования для устойчивого развития; умение моделировать экологически сообразный уклад школьной жизни; ценностное отношение к экологическому образованию, здоровью, экологической безопасности; опыт экологически ориентированного психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса);

- *базовых компетенций* (знание способов организации экологически ориентированной деятельности обучающихся; умение проектировать программы, индивидуальные образовательные маршруты с экологической составляющей; ответственное отношение к процессу и результатам образования и воспитания экологической направленности; опыт постановки и решения задач в области экологического образования);

- *специальных компетенций* (знание основ ФГОС ОО с его требованиями к условиям и результатам экологизации учебных дисциплин; умение ставить и решать задачи общего экологического образования для устойчивого развития, учебные задачи по формированию основ экологических знаний у учащихся средствами учебного предмета; ответственное отношение к природе, людям, обществу, установки на деятельность для устойчивого развития средствами учебного предмета; опыт эколого-познавательной деятельности, фиксированной в форме ее предметных результатов).

Курс рассчитан на 144 часа, в том числе 46 часов отводится на теоретическую часть и 62 часа – на практическую часть, 36 часов на самостоятельную работу. Количество часов по определенным темам может изменяться на усмотрение преподавателя.

Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Экологическое образование для устойчивого развития как вектор формирования «сквозной»
экологической компетенции учителя»

наименование программы

№	Наименование разделов (модулей)	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лек.	пр.	срс	
РІ	Общекультурный модуль	50	20	18	12	
1.1.	Мифы как источник культуры устойчивого развития	8	4	4		
1.2.	Глобализация и вызовы XXI века	4	4			
1.3.	Ключевые идеи устойчивого развития (УР) и образование для устойчивого развития (ОУР)	14	6	8		
1.4.	Стратегии и концептуальные основы устойчивого развития Байкальского региона как аттрактивной социоприродной среды	12	6	6		
1.5.	Экологическое образование для устойчивого развития как развивающееся направление в педагогике: самостоятельное изучение проблемы	12			12	
РІІ	Общеобразовательный модуль	40	10	18	12	
2.1.	Концепция экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР)	8	4	4		
2.2.	Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной образовательной среды.	4	2	2		
2.3.	Моделирование экологически сообразного и здоровьесберегающего уклада школьной жизни	8		8		
2.4.	Конструирование содержания в контексте формирования компетенций учителя	8	4	4		
2.5.	Проектирование экологически ориентированных программ, индивидуальных образовательных маршрутов: самостоятельное изучение и проектирование	12			12	
РІІІ	Общеучебный модуль	50	16	22	12	
3.1.	ФГОС ОО и его экологическая составляющая (ответственное отношение к природе, людям,	6	4	2		

	обществу, установки на деятельность для устойчивого развития средствами учебного предмета)					
3.2.	Методическая система экологизации содержания учебных предметов на основе «зеленых аксиом» (Е.Н. Дзятковская)	8	4	4		
3.3.	Дидактическая система экологизации содержания обучения учителей-предметников	12	4	8		
3.4.	Эколого-познавательная деятельность учителя как опыт реализации идей УР в социальном партнерстве	12	4	8		
3.5.	Проектирование регионального инновационного пространства ЭОУР в РБ: самостоятельное изучение дополнительной литературы и проектирование.	12			12	
Итоговая аттестация		4		4		
Итого		144	46	62	36	

Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Экологическое образование для устойчивого развития как вектор формирования «сквозной»
экологической компетенции учителя»
наименование программы

Цель: совершенствование компетенций учителей в контексте экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР)

Категория слушателей: учителя, преподающие разные предметы

Сроки обучения: 144 часа

Форма обучения: очно-заочное обучение

Режим занятий: 8 часов в день

№	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лек	пр	сп	
РІ	Общекультурный модуль					
1.1.	<i>Мифы как источник культуры устойчивого развития</i>	8	4	4		
1.1.1.	Мифологические предпосылки ЭОУР	2	2			
1.1.2.	Мифы древнего мира о природе и человеке	2	2			
1.1.3.	Мифы бурят и монголов о взаимоотношениях человека и природы	4		4		
1.2.	<i>Глобализация и вызовы XXI века</i>	4	4			
1.2.1.	Глобализация. Глобализация и общество.	2	2			
1.2.2.	Вызовы XXI века и тренды школьного образования	2	2			

1.3.	Ключевые идеи устойчивого развития (УР) и образование для устойчивого развития (ОУР)	14	6	8		
1.3.1.	Устойчивое развитие: теория, подходы	4	2	2		
1.3.2.	В.И.Вернадский: ноосфера как стратегия бескризисного развития природы и общества	2	2			
1.3.3.	Н.Н.Моисеев: коэволюция природы и общества в рамках «экологического императива»	4	2	2		
1.3.4.	Ключевые идеи устойчивого развития в международных и предпосылки реализации ОУР в РФ	4		4		
1.4.	Стратегии и концептуальные основы устойчивого развития Байкальского региона как аттрактивной социоприродной среды	12	6	6		
1.4.1.	Экологическая этика. Этика буддизма: Идея самоценности живого существа.	4	2	2		
1.4.2.	Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной природной среды.	4	2	2		
1.4.3.	Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной этнокультурной среды.	4	2	2		
1.5.	Экологическое образование для устойчивого развития как развивающееся направление в педагогике: самостоятельное изучение проблемы	12			12	
1.5.1.	Интегрированный подход (экологический, социальный, экономический) к образованию как основание для выстраивания стратегии развития.	12			12	
РП	Общеобразовательный модуль					
2.1.	Концепция общего экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР)	8	4	4		
2.1.1.	Концепция общего экологического образования для устойчивого развития (2010)	4	2	2		
2.1.2.	ФГОС и ЭОУР	4	2	2		
2.2.	Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной образовательной среды.	4	2	2		
2.2.1.	Из истории становления и развития образования в интересах устойчивого развития в Республике Бурятия: социокультурный аспект	4	2	2		
2.3.	Моделирование экологически сообразного и здоровьесберегающего уклада школьной жизни	8		8		
2.3.1.	Модели реализации содержания экологического образования	4		4		

2.3.2.	Моделирование экологически сообразной и здоровьесберегающей жизнедеятельности школы	4		4		
2.4.	<i>Конструирование экологически ориентированного содержания общего образования</i>	8	4	4		
2.4.1.	Конструирование экологически ориентированного урока	4	2	2		
2.4.2.	Конструирование экологически ориентированного события, мероприятия	4	2	2		
2.5.	<i>Проектирование экологически ориентированных программ, индивидуальных образовательных маршрутов: самостоятельное изучение и проектирование</i>	12			12	
2.5.1.	Проектирование экологически ориентированных программ, индивидуальных образовательных маршрутов	12			12	
РШ	Общеучебный модуль					
3.1.	<i>ФГОС и его экологическая составляющая (ответственное отношение к природе, людям, обществу, установки на деятельность для устойчивого развития средствами учебного предмета)</i>	6	4	2		
3.1.1.	Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни как новая форма организации системы непрерывного экологического образования в школе	4	2	2		
3.1.2.	Интегрированный курс «Экология» в предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»	2	2			
3.2.	<i>Методическая система экологизации содержания учебных предметов на основе «зеленых аксиом» (Е.Н. Дзятковская)</i>	8	4	4		
3.2.1.	Методическая система транспредметного взаимодействия учебных предметов для устойчивого развития	4	2	2		
3.2.2.	«Зеленые аксиомы» как педагогический инструмент структурирования сквозного содержания для устойчивого развития	4	2	2		
3.3.	<i>Дидактическая система экологизации содержания обучения учителей-предметников</i>	12	4	8		
3.3.1.	Дидактические подходы к конструированию содержания социокультурной направленности	8	4	4		

3.3.2.	«Сквозная» экологическая компетенция учителя как результат реализации социокультурной направленности экологизации содержания его образования	4		4		
3.4.	Эколого-познавательная деятельность учителя как опыт реализации идей УР в социальном партнерстве	12	4	8		
3.4.1.	Социокультурное проектирование в условиях реализации идей УР в социальном партнерстве	8	4	4		
3.4.2.	Учитель как субъект экологически ориентированной деятельности	4		4		
3.5.	Проектирование регионального инновационного пространства ЭОУР в РБ: самостоятельное изучение дополнительной литературы и проектирование.	12			12	
3.5.1.	ЭОУР. Проектирование и защита моделей.	12			12	
Итоговая аттестация		4		4		защита проекта
ИТОГО		144	46	62	36	

Содержание

РІ. Общекультурный модуль

1.1. *Мифы как источник экологического образования для устойчивого развития*

Тема 1. Мифологические предпосылки экологического образования для устойчивого развития

Мифы как понятие. Мифы как способ познания и выражения отношения к природе. Формирование культуры устойчивого развития через осмысление мифов.

Тема 2. Мифы древнего мира о природе и человеке

Природный мир для человека как условие и источник его жизни и деятельности.

Тема 3. Мифы бурят и монголов о взаимоотношениях человека и природы

Особенности мифов бурят и монголов о взаимоотношениях человека и природы.

1.2. Глобализация и вызовы XXI века.

Тема 1. Глобализация. Глобализация и общество. Понятие «глобализация». Современные глобализационные процессы и их влияние на развитие природы, общества и личности.

Тема 2. Вызовы XXI века и тренды образования. Вызовы XXI века и их отражение в системе образования. Вызовы XXI века и тренды, влияющие на развитие системы образования. Тренд как направление или общая тенденция преимущественного движения и развития чего-то; как долгосрочное, осмысленное, необратимое изменение в жизни людей.

1.3. Ключевые идеи устойчивого развития (УР) и образование для устойчивого развития (ОУР)

Тема 1. Устойчивое развитие: теория, подходы. Теоретические основы устойчивого развития как понятия, процесса, результатов. Единство и взаимосвязь природных, социальных и экономических проблем.

Тема 2. В.И.Вернадский: ноосфера как стратегия бескризисного развития природы и общества. Учение В.И.Вернадского о ноосфере. Научное наследие В.И.Вернадского – дело жизни сегодняшнего и будущего поколений. О воплощении новой нравственности в условиях взаимодействия человека и природы.

Тема 3. Н.Н.Моисеев: коэволюция природы и общества в рамках «экологического императива». Стратегия человечества. О новой стратегии человечества – коэволюции человека и окружающей среды.

Тема 4. Ключевые идеи устойчивого развития в международных документах и предпосылки реализации ОУР в РФ. 1972 г., Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм). 1977 г. Межправительственная конференция по образованию в области окружающей среды (Тбилиси). 1983 г., Международная комиссия ООН по окружающей среде и развитию, доклад «Наше общее будущее». 1992 г., Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро) («Повестка Дня на XXI век»). 2000 г., Декларация тысячелетия ООН. 2002 г., Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. 2002 г., Всемирный саммит РИО+10 (Йоханнесбург). 2003 г. Пятая конференция «Окружающая среда для Европы» с участием министров экологии 55 стран региона ЕЭК ООН (Киев). 2005 г., Стратегия ЕЭК ООН по ОУР (Вильнюс). 2006 г., Парламентские слушания «Об участии РФ в реализации Стратегии ЕЭК ООН для ОУР». 2007 г., Шестая конференция министров «Окружающая среда для Европы» с участием министров образования 55 стран региона (Белград). 2008 г., Указ Президента РФ №889 от 4 июня 2008 г. «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». 2008 г. Всероссийская НПК «ОУР в высшей школе России: научные основы и стратегия развития» (Москва). 2009 г. Боннская конференция – первая всемирная конференция по ОУР. 2012 г., Саммит ООН Рио+20 (Рио-де-Жанейро). 2012 г., «Основы государственной политики в области экологического развития России до 2030 года», утвержденные Президентом РФ 30.04.2012. 2014 г. Айти-Нагойская декларация по ОУР. 2014 г., Основы государственной культурной политики (Указ Президента РФ №808 от 24.12.2014).

1.4. Стратегии и концептуальные основы устойчивого развития Байкальского региона как аттрактивной социоприродной среды

Тема 1. Экологическая этика. Этика буддизма: Идея самоценности живого существа. Буддийская концепция единства микрокосма Человека и макрокосма Вселенной.

Тема 2. Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной природной среды. Концепция устойчивого развития Байкальского региона. Основные векторы технологии устойчивого развития Байкальского региона. Аттрактивная среда.

Тема 3. Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной этнокультурной среды. Этнокультурная среда как культурное пространство группы людей с общим названием, элементами культурной общности, обладающие мифом об общем происхождении, общей исторической памятью и ее роль в СЭЖ учителя.

1.5. Экологическое образование для устойчивого развития как развивающееся направление в педагогике: самостоятельное изучение проблемы

Тема 1. Интегрированный подход (экологический, социальный, экономический) к образованию как основание для выстраивания стратегии развития. Экологический, социальный, экономический подходы к образованию как основание для выстраивания стратегии развития школы.

III. Общеобразовательный модуль

2.1. Концепция общего экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР).

Тема 1. Концепция общего экологического образования для устойчивого развития (2010). Концепция как система взглядов и научных идей, отражающих замысел проектирования непрерывного экологического образования (ЭО) в общеобразовательных учреждениях. Цель, требования к результатам ЭОУР. Содержание ЭОУР на разных ступенях общего образования.

Тема 2. ФГОС и ЭОУР. Экологическая составляющая во ФГОС. Современное общее экологическое образование: понятие, особенности, подходы к определению.

2.2. Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной образовательной среды.

Тема 1. Из истории становления и развития образования в интересах устойчивого развития в Республике Бурятия: социокультурный аспект. Становление и развитие ОУР в Республике Бурятия: историко-философский аспект. Институционализация ОУР в Республике Бурятия. Научно-исследовательский этап в развитии ОУР.

2.3. Моделирование экологически сообразного уклада школьной жизни

Тема 1. Модели реализации содержания экологического образования. Однопредметная, многопредметная, смешанная модели общего образования.

Тема 2. Моделирование экологически сообразной жизнедеятельности школы. Модель как понятие. Типология моделей. Требования к моделированию образовательной организации на основе командной работы по решению общих задач экологического, патриотического и гражданского воспитания в их взаимосвязи.

2.4. Конструирование экологически ориентированного содержания общего образования

Тема 1. Конструирование экологически ориентированного урока. Обоснование темы урока. Цель и задачи урока. Создание проблемной ситуации; ее трансформация в учебную ситуацию – через осознание ребенком ограниченности своего знания; формулировка учебной задачи; решение учебной задачи; оценка и рефлексия результатов – предметных, деятельностных, личностных.

Тема 2. Конструирование экологически ориентированного события, мероприятия. Обоснование темы события, мероприятия. Цель и задачи события, мероприятия. Создание проблемной ситуации; формулировка воспитательной задачи; решение воспитательной задачи; оценка и рефлексия результатов.

2.5. Проектирование экологически ориентированных программ, индивидуальных образовательных маршрутов: самостоятельное изучение и проектирование

Тема 1. Проектирование экологически ориентированных программ, индивидуальных образовательных маршрутов. Особенности проектирования экологически ориентированных программ. Индивидуальный образовательный маршрут: понятие, подходы к определению, особенности его проектирования.

РШ. Общеучебный модуль

3.1. ФГОС и его экологическая составляющая (ответственное отношение к природе, людям, обществу, установки на деятельность для устойчивого развития средствами учебного предмета)

Тема 1. Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни как новая форма организации системы непрерывного экологического образования в школе. Экологическая составляющая ФГОС как «совокупность экологических компонентов содержания учебных предметов, внеурочной деятельности, проектных работ, представленных в форме понятийно-терминологического аппарата, фактов, законов, теорий, гипотез, проблем, способов деятельности, ценностей».

Тема 2. Интегрированный курс «Экология» в предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности». Изучение и анализ содержания курса.

3.2. Методическая система экологизации содержания учебных предметов на основе «зеленых аксиом» (Е.Н. Дзятковская)

Тема 1. Методическая система транспредметного взаимодействия учебных предметов для устойчивого развития. Организационная модель включения дидактической единицы ОУР в содержание общего образования. Модель транспредметной реализации содержания ОУР как функциональная система.

Тема 2. «Зеленые аксиомы» как педагогический инструмент структурирования сквозного содержания для устойчивого развития. Экологический императив и «зеленая аксиома». Экологические императивы, «зеленые аксиомы» и нравственные императивы.

3.3. Дидактическая система экологизации содержания обучения учителей-предметников

Тема 1. Дидактические подходы к конструированию содержания социокультурной направленности. Понятия «содержание образования», «социокультурная направленность». Конструирование дидактической системы экологизации содержания образования учителя.

Тема 2. «Сквозная» экологическая компетенция учителя как результат реализации социокультурной направленности экологизации содержания его образования. Подходы к конструированию «сквозной» экологической компетенции.

3.4. Эколого-познавательная деятельность учителя как опыт реализации идей УР в социальном партнерстве

Тема 1. Социокультурное проектирование в условиях реализации идей УР в социальном партнерстве. Анализ и осмысление понятий «проектирование», «социокультурное проектирование», «социальное партнерство». Создание условий для социокультурного проектирования.

Тема 2. Учитель как субъект экологически ориентированной деятельности. Субъект, субъектность. Самостоятельность, активность, инициативность, ответственность учителя как критерии субъектности учителя.

3.5. Проектирование регионального инновационного пространства ЭОУР в РБ: самостоятельное изучение дополнительной литературы и проектирование.

Тема 1. ЭОУР. Проектирование и защита моделей. Самостоятельное изучение дополнительной литературы. Требования к проектированию, критерии оценивания проектов.

Приложение № 2

Рабочая тетрадь к ДПП «Экологическое образование для устойчивого развития как вектор формирования сквозной экологической компетенции учителя» Общекультурный модуль

1.1. Мифы как источник культуры устойчивого развития

Задание 1. Определение ключевых понятий

В таблице представлены ключевые понятия, с которыми вы будете работать в процессе изучения темы. До начала чтения дайте свои определения этим понятиям. После того как познакомитесь с текстом параграфа «Мифы как способ познания и выражения отношения к природе» и дополнительной литературой внесите уточнения в данные вами определения

	До прочтения текста	После чтения текста	После изучения дополнительной литературы
Миф			
Фетишизм			
Зооморфизм			
Анимизм			
Космогонические мифы			
Теогонические мифы			
Антропологические мифы			

Задание 2. Создание кластеров (индивидуальная или групповая работа)

Прочитайте текст параграфа «Мифы древнего мира о природе и человеке» и разбейте их на кластеры:

1) Напишите ключевое слово или предложение в середине большого листа бумаги

- 2) Начните записывать слова или предложения, которые приходят к вам на ум в связи с данной темой и которые представляют для вас определенную ценность
- 3) По мере того, как у вас возникают идеи, и вы записываете их, начните устанавливать те связи между идеями, которые вам кажутся подходящими
- 4) Постарайтесь построить как можно больше связей. Не ограничивайте количество идей или их поток и связи между ними.

Задание 3. Знаю / Хочу узнать / Узнал

1 шаг. До знакомства с текстом «Мифы бурят и монголов о взаимоотношениях природы и человека» самостоятельно заполните первую и вторую графы.

2 шаг. По ходу знакомства с текстом заполните графу «Узнал».

3 шаг. Подведите итоги, сопоставляя содержание.

Знаю	Хочу узнать	Узнал
------	-------------	-------

1.2. Глобализация и вызовы XXI века

Задание 1. Синквейн

Прочитайте текст «Глобализация и образование. Взгляд из ЮНЕСКО» (ж. «Философия образования» №1(12), 2015. и напишите синквейн по предложенным правилам:

1. В 1 строчке тема называется одним словом (обычно существительным)
2. 2 строчка – это описание темы в двух словах (двумя прилагательными)
3. 3 строчка – это описание действия в рамках этой темы тремя словами
4. 4 строчка – это фраза из четырех слов, показывающая отношение к теме
5. 5 строчка – это синоним из одного слова, который повторяет суть темы

Задание 2. Мое размышление

Прочитайте доклад совместной работы «Global Education Futures и WorldSkills Russia по определению образа рабочих мест в экономике будущего. Доклад «Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире» включает результаты цикла форсайтов и экспертных встреч, проведенных GEF и WS в 2014-2017 годах. (Авторский коллектив: Е. Лошкарева, П. Лукша, И. Ниненко, И. Смагин, Д. Судаков). Напишите сочинение – размышление «Образование для нового сложного мира».

Задание 3. Ситуация – конструирование

1) О какой ценностной культуре можно говорить, прочитав рассказ Жана Джиано «Человек, который посадил надежду и вырастил счастье»? Что вы для себя открыли, прочитав этот текст? Что вы хотели бы изменить в себе? (Далее – текст рассказа); 2) Напишите, что ценно для вас и задайте один вопрос, на который вы не получили ответа.

1.3. Ключевые идеи устойчивого развития (УР) и образование для устойчивого развития (ОУР)

Задание 1. Прочитайте главу 4. из монографии Е.Н. Дзятковской «Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность» и попробуйте самостоятельно определить следующие понятия, используя при этом все идеи, которые Вы записали:

Устойчивое развитие – это ...

Образование для устойчивого развития – это ...

Задание 2. Ситуация – осмысление. Прочитайте 3 цитаты В.И. Вернадского и обоснуйте их актуальность для наших современников

27 октября 1920 года В.И. Вернадский, выступая на кооперативных курсах в г. Симферополе, сказал:

1. «Нет сейчас вопроса более срочного и более важного, чем вопрос о народном образовании»
2. «Я думаю, что в значительной мере все переживаемое находится в теснейшей связи с той легкомысленной небрежностью, с которой русское общество поколениями относилось к вопросам народного образования»
3. «В народном образовании заинтересовано государство, семья, человеческая личность, общественные организации. С ним связаны теснейшим образом такие великие творения духовной жизни человечества, как наука, философская мысль, религия, художественное творчество».

Задание 3. Ситуация – оценка. Прочитайте размышления Н.Н.Моисеева и прокомментируйте, о каком мышлении, о каких ценностях идет речь.

«Мир человека – это неразрывная связь рационального и иррационального: интуиции, инстинктов, непредсказуемости или нелогичности поведения и т.д. Это духовный мир, иррациональная сущность человека, по-видимому, принципиально необъяснимы. Мы можем лишь говорить о том, что влияет на его формирование. И она – иррациональность человека – крайне индивидуальна, несмотря на большое количество общих черт у людей, - писал Н.Н.Моисеев. – Но мир иррационального не в меньшей степени влияет на поступки человека, чем его суждения, основанные на принципах рационализма. И что, может быть, самое главное – наибольшую радость человеку, ощущение полноты и прелести жизни дает как раз иррациональная составляющая его миропредставления, его жизни. И эта важнейшая компонента бытия человека не может не быть в центре внимания образовательной и воспитательной деятельности общества. И мы должны учиться на нее влиять так, чтобы уберечь человечество от дегградации...» Будущее человека, возможно, окажется Синтезом разума и иррационального начала, заложенного в людях».

1.4. Стратегии и концептуальные основы устойчивого развития Байкальского региона как аттрактивной социоприродной среды

Задание 1. Карта мыследеятельности

Определите предметное содержание темы «Экологическая этика как императив современности», вскройте внутренние связи между отдельными содержательными понятиями и наглядно выделите (составьте карту) те из них, которые, по вашему мнению, являются наиболее значимыми, т.е. ценными.

Задание 2. Жизненные уроки

Слова Далай Ламы XIV – это всегда средоточие мудрости. Как вы думаете, это так? Ответьте, прочитав один из его «уроков» под названием «Берегите землю».
«Природа, несмотря на свое могущество, бывает слишком хрупкой перед напором ее детища – человека. Именно Земля – колыбель жизни, и потребительское отношение к нашему общему «дому» - это самая большая глупость».

Задание 3. Рефлексия

Прочитав текст параграфа «Экологические традиции бурят и монголов», ответьте на вопросы:

- Что я об этом думаю?
- Как эта информация увязывается с тем, что я уже знаю?
- Что я могу делать иначе после того, как получил эту новую информацию?
- Как изменились мои взгляды под влиянием этой информации?
- Это для меня ценно или нет?

1.5. Экологическое образование для устойчивого развития как развивающееся направление в педагогике.

Задание для самостоятельного изучения. Прочитать предложенную литературу и написать реферат, согласно требованиям

Общеобразовательный модуль.

2.1. Концепция общего экологического образования для устойчивого развития (ЭОУР)

Задание 1. Двойной дневник

1. С левой стороны запишите значимые для вас фрагменты текста «Концепции общего экологического образования для устойчивого развития (2010)», которые произвели на вас наибольшее впечатление, вызвали какие-то ассоциации, связанные с нововведениями в школьное экологическое образование?

2. С правой стороны дайте комментарий: что заставило записать именно эту цитату? Какие мысли она вызвала? Какие вопросы возникли?

Выписки из текста	Вопросы и комментарии

Задание 2. Метафорический образ.

Экологическое образование для устойчивого развития – это _____ потому что:

1. _____
2. _____
3. _____

Задание 3. Задание 3. Понимание духовности

Что вы можете сказать по поводу размышления Л.В. Мантатовой о том, что «духовность же предполагает восхождение к тайне экзистенции человека, проникновение в трансцендентные глубины его бытия в мире, где чисто человеческое соприкасается с космическим началом жизни. Только человеку как духовному существу присуще почитание божественного начала, благоговение перед святыней, преклонение перед безмерно великим, каким и является Бытие как Целое. Вот здесь, на наш взгляд, и лежит ключ к экологическому воспитанию. Мы не видим иного способа пробудить экологическую совесть человека, кроме возрождения духовности, «обожения» мира. Идея охраны природы должна приобрести некий священный статус в сознании людей».

2.2. Устойчивое развитие Байкальского региона как аттрактивной образовательной среды.

Задание 1. Ситуация – поиск. Многие считают, что фундаментальная работа В. Соловьева «Оправдание добра» – это великолепный образец «образовательного всеединства». Прочитайте отрывок из этой работы и попробуйте обосновать это утверждение и выявить для себя его ценности.

«Камень существует, растение существует и живет, животное сверх того отдельно сознает свою жизнь в ее фактических состояниях и соотношениях, природный человек, существуя, живя и сознавая свою фактическую жизнь, сверх того, постепенно уразумевает ее всеобщий смысл по идеям. А сыны Божии призваны осуществлять действительно этот смысл, или совершенный нравственный порядок, во всем до конца... Положительное единство всемирного процесса с трех сторон: 1) низшие царства входят в нравственный порядок как необходимые условия его осуществления; 2) каждое низшее обнаруживает тяготение к своему высшему; 3) каждое высшее физически (и психологически) вбирает в себя низшее. – Собрание вселенной. – Задача природного человека и человечества – собирать вселенную в идее; задача Богочеловека и богочеловечества – собирать вселенную в действительности».

Задание 2. Ситуация – размышление. О чем это высказывание «Экологическое образование как «новый смысл и цели современного образовательного процесса» (Г.А. Ягодин)»? Обоснуйте развернуто на примере Байкальского региона.

Задание 3. Прочитайте статью «История становления и развития образования в интересах устойчивого развития в Республике Бурятия» и напишите по аналогии такую же статью, но только с приведением собственных примеров, назвав «История становления и развития образования в интересах устойчивого развития в районе»

2.3. Моделирование экологически сообразного уклада школьной жизни

Задание 1. Ответы на вопросы

Найдите в литературе определение понятий «модель», «модель содержания образования» проанализируйте разные подходы к определению. Как Вы думаете, какие модели реализации содержания экологического образования могут быть?

Задание 2. Продолжите начатое сочинение

Я как учитель (*каждый пишет свой предмет*) стараюсь вводить экологическое содержание ...

Задание 3. Ситуация - аргументация

Экологически сообразный уклад школьной жизни, по-моему, - это ...

2.4. Конструирование экологически ориентированного содержания общего образования

Задание 1. Разработать конспект урока с экологически ориентированным содержанием (на основе предложенного паспорта урока)

Задание 2. Разработать конспект события, мероприятия с экологически ориентированным содержанием

Задание 3. Сказка и ее роль в моих изменениях

Прочитайте сказку американской писательницы «Гора, полюбившая птицу» и подумайте о том, можно ли измениться, изменить свои представления о ценностях после ее прочтения? (предлагается текст сказки).

2.5. Проектирование экологически ориентированных программ, индивидуальных образовательных маршрутов

Задание для самостоятельного изучения. Самостоятельно изучить литературу и разработать положения об экологически ориентированных программах по воспитательной работе, индивидуальных образовательных маршрутов учащихся

Общеучебный модуль**3.1. ФГОС и его экологическая составляющая**

Задание 1. Ситуация - анализ. В общем образовании элементы ОУР представлены содержанием, направленным на достижение метапредметных требований ФГОС усилиями всех учебных предметов; формированием и развитием УУД (умений учиться, общаться, сотрудничать, самоопределяться, развиваться). Проанализируйте, каким образом у Вас на уроках формируются эти УУД, приведите пример и обоснуйте.

Задание 2. В общем образовании элементы ОУР представлены содержанием, предусмотренным ФГОС предметом «Экология» на старшей ступени, отнесенным

к предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» (с 2020 г.). Найдите проект учебника по данному предмету и проанализируйте место экологии в общем образовании.

Задание 3. В общем образовании элементы ОУР представлены содержанием отдельных разделов, учебных модулей, курсов внеурочной деятельности, темами проектов, которые опираются на идеи устойчивого развития и входят в содержание, формируемое участниками образовательного процесса. Расскажите про опыт своей деятельности по одному из этих направлений.

3.2. Методическая система экологизации содержания учебных предметов на основе «зеленых аксиом» (Е.Н. Дзятковская)

Задание 1. Знакомство с книгой Дзятковской Е.Н. «Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность». М.: 2015. - 360с.

Задание 2. Мое размышление

Напишите про первое впечатление (после знакомства с предложенным отрывком из книги)

Задание 3. Совместная работа над текстом (с. 277-281).

Продолжение рассуждения. Продолжите начатое. В основе традиций и обрядов многих народов лежит чувство благодарности и благоговения, что подчеркивает неосознанное глубинное понимание хрупкости экологической среды. Уважение и забота о природе, бережное отношение к природным ресурсам, отношение к природе как равноправному партнеру были характерными чертами народов...

3.3. Дидактическая система экологизации содержания обучения учителей-предметников

Задание 1. Ситуация – «тезис – аргумент – пример». В основу структуры и состава содержания образования, по мнению В.В. Краевского и И.Я. Лернера, должно быть положено «соотношение между четырьмя элементами культуры: 1) опытом познавательной деятельности, фиксированной в форме ее результатов; 2) опытом осуществления известных способов деятельности в форме умений действовать по образцу; 3) опытом творческой деятельности, в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; 4) опытом эмоционально-чувственного отношения к действительности, в форме личностных ориентаций». Как вы понимаете это суждение, попытайтесь высказать свою точку зрения по следующей схеме: «тезис – аргумент – пример».

Задание 2. Ситуация – проба

Орел или...? Ситуация. Существует известная «Притча об орле» американского писателя Джеймса Аггри (Далее – текст притчи).

Вопрос: Спасали ли вы кого-нибудь по-настоящему? Каким-то образом можно связать содержание данной притчи с содержанием изучаемой нами темы?

Задание 3. Письмо самому себе

Напишите письмо самому себе, рассказывающее о том, как вы поняли идею и подходы к формированию «сквозной» экологической компетенции учителя.

3.4. Эколого-познавательная деятельность учителя как опыт реализации идей УР в социальном партнерстве

Задание 1. Шесть шляп критического мышления

Проанализируйте текст параграфа, раскрывающего особенности модели экологически сообразного уклада школьной жизни, используя методику «Шесть шляп критического мышления»

1 шляпа – красная: эмоциональное восприятие текста, непосредственная читательская реакция

2 шляпа – белая: изложение фактов, описаний, статистики

3 шляпа – черная: критическая, негативная (обращает внимание на то, чего не хватает, что плохо)

4 шляпа – желтая: апологетическая (обращает внимание на то, что есть положительного, хорошего)

5 шляпа – синяя: аналитическая, поисковая

6 шляпа – зеленая: изобретательская, творческая

Задание 2. Модель взаимодействия

Представьте себе «идеальную модель взаимодействия человека и природы» и найдите метафорический образ, который в наибольшей степени совпадает с вашими ценностями о таком идеальном взаимодействии. Могут быть модели о разумном использовании природных ресурсов, о границах дозволенного в природе, о соблюдении меры во всем, о значении экологического следа.

Приведите 5 аргументов, объясняющих, почему вы выбрали именно эту метафору.

Идеальное взаимодействие человека и природы – это _____

потому что:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Задание 3. «Зеркало прогрессивных изменений»

1 шаг. Сформулируйте одну конкретную экологическую проблему после прочтения текста и запишите ее

2 шаг. Выявите и запишите основные причины ее возникновения (причины формулируются со слов «не» и «нет»)

3 шаг. Переформулируйте проблему в цель

4 шаг. Переделайте причины в задачи

5 шаг. Для каждой задачи определите комплекс экологических мероприятий – шагов по их достижению.

6 шаг. Определите необходимые материальные ресурсы и время для выполнения экологических мероприятий

7 шаг. Для каждого блока задач с экологическими мероприятиями определите конкретный продукт и критерии эффективности решения задачи.

3.5. Проектирование регионального инновационного пространства ЭОУР в РБ

Задание для самостоятельного изучения. Самостоятельно изучить дополнительную литературу про создание инновационного пространства ЭОУР, выполните задание «Корзина идей», проведя конкурс на лучшую идею и разработайте экологически ориентированный проект. Проведите экспертизу проекта, используя критерии оценки проекта.

Приложение № 3

Паспорт урока

Цель анализа урока: <i>Оценка экологического компонента ключевых, базовых и специальных компетенций и общекультурной экологической компетенции</i>		
Дата:		ФИО учителя:
Время (порядковый номер урока):	Класс (группа):	Предмет
Тема урока (занятия):		
<u>Цели урока (занятия) в деятельностной форме:</u>		

Показатель	Макс. -5б.	Примечания
1. Системно-деятельностный подход		
1.1. Участие детей в целеполагании, формулировке личностного экологического смысла урока (занятия)		б/к
1.2. Межкультурное взаимодействие, «диалог культур»		о/к
1.3. Экологический подход		с/к
1.4. Взаимосвязи природы, общества, техники		к/к
2. Содержание образования		

2.1. Идеи глобального эволюционизма		к/к
2.2. Экологическая проблема / ситуация		с/к
2.3. Интеграция образования в области экологии, здоровья, безопасности		б/к
2.4. Тема культурного и природного наследия		о/к
3. Воспитание		
3.1. Ставятся и решаются задачи развития экологической культуры, основанной на общенациональных ценностях гражданственности, межнациональной толерантности, здоровья, качества окружающей среды		о/к
3.2. Воспитательные задачи имеют региональную и личностную ориентированность		б/к
3.3. Эколого-воспитательные задачи учебного предмета		с/к
3.4. Ценность качества окружающей среды, идей устойчивого развития		к/к
4. Практические задачи		
4.1. Взаимосвязь природных, социальных, экономических сторон в любой деятельности		к/к
4.2. Ситуации сотрудничества для решения общих задач		б/к
4.3. Культурологическая практика на основе идей устойчивого развития		о/к
4.4. Экологические смыслы предметных заданий		с/к

Условные обозначения:

к/к экологический компонент ключевых компетенций

б/к экологический компонент базовых компетенций

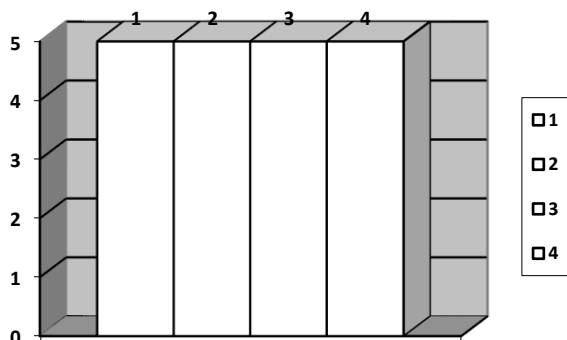
с/к экологический компонент специальных компетенций

о/к экологическая общекультурная компетенция

Пример подсчета средних значений по каждому компоненту:

$(б/к_1 + б/к_2 + б/к_3 + б/к_4) : 4$

Результаты подсчета средних баллов по каждому пункту вносятся в диаграмму:



Выводы: _____

Результаты критериального оценивания такого урока, представленные в виде диаграммы, позволяют видеть его успехи и упущения и проектировать пути его совершенствования.

Приложение №4

Уровни сформированности «сквозной» экологической компетенции педагога

1. Уровень сформированности знаний

Творческое применение знаний, установление взаимосвязи процессов и явлений (высокий уровень), осмысленное воспроизведение знаний, применение усвоенных знаний (средний уровень), механическое воспроизведение учебного материала на уровне отдельных фактов, законов (низкий уровень):

- знание образовательных парадигм и моделей отбора содержания, обеспечивающих решение задач экологического образования, требуемых ФГОС; владение профессиональной терминологией (компонент ключевых компетенций);
- знание основ организации профессиональной эколого-ориентированной деятельности учителя в образовательной организации (составление плана-конспекта урока, рабочих программ, организация проектной, внеурочной деятельности; мониторинг результатов (компонент базовых компетенций);
- знание основ ФГОС ОО по экологизации содержания учебных предметов (компонент специальных компетенций);
- знание основ культурологии, этапов развития экологической культуры в истории и в индивидуальной жизни человека, основ культуры устойчивого развития (общекультурная экологическая компетенция).

2. Уровень сформированности умений

Умение самостоятельно (высокий уровень), умение совместно (средний уровень), недостаточное умение (низкий уровень):

- моделировать экологически сообразный уклад школьной жизни на основе включения экологического компонента в информационную, коммуникативную, социальную и другие ключевые компетенции; управлять образовательной средой как экологической системой (компонент ключевых компетенций);
- составлять рабочие программы обучения и воспитания с экологической направленностью; решать воспитательные задачи экологического образования, социализации обучающихся (компонент базовых компетенций);
- совершенствовать методы и формы экологизации учебного предмета; вести инновационную работу, формировать межпредметные связи (компонент специальных компетенций);
- развивать профессиональную культуру, гражданскую активность в интересах устойчивого экологического и социально-экономического развития страны,

местного сообщества; социально-педагогическое партнерство, давать установку на экологическое просвещение в интересах устойчивого развития (общекультурная экологическая компетенция).

3. Уровень сформированности отношений

Ценностно-смысловые установки на уровне убеждения (высокий уровень), должностных обязанностей (средний уровень), не сформированы (низкий уровень) в вопросах:

- качества образования как средства повышения качества человеческого капитала, экологической безопасности, развития, здоровья, самореализации и социализации обучающихся в школе УР (компонент ключевых компетенций);
- обеспечения экологически сообразного программно-технологического сопровождения УВП во всем разнообразии его форм (компонент базовых компетенций);
- экологизации преподавания предмета, экологического воспитания обучающихся средствами учебного предмета (компонент специальных компетенций);
- освоения источников культуры, способность к их персонификации, ценностному «присвоению» культурного наследия; смысл взаимосвязи экологического, гражданского и гражданского воспитания (общекультурная экологическая компетенция).

4. Уровень сформированности опыта

Наличие и анализ (высокий уровень), наличие и актуализация (средний уровень), наличие и проявление (низкий уровень) опыта:

- выбора педагогических средств для достижения планируемых результатов (личностных, метапредметных и предметных) экологического образования для устойчивого развития, моделирования образовательной среды в соответствии с социальными, психофизическими, индивидуальными, возрастными особенностями и потребностями обучающихся; моделирования собственной деятельности, связанной с решением эколого-социо-образовательных задач (компонент ключевых компетенций);
- проектирования и обеспечения программного обеспечения экологического образования, экологически ориентированной исследовательской, творческой деятельности обучающихся, их предпрофильной и профильной подготовки (компонент базовых компетенций);
- выполнения требований ФГОС к результатам общего экологического образования, решения задач экологического образования в разных формах образовательной деятельности (компонент специальных компетенций);
- продуктивной эколого-культурной деятельности в интересах экологически устойчивого развития местного сообщества; образования и просвещения для устойчивого развития на основе выявления связей экологических, социальных и экономических сторон в любой деятельности; прошлого, настоящего и будущего;

глобального, локального и личностного (общекультурная экологическая компетенция).

Приложение № 5

Критерии оценки образовательного продукта

1. Соответствие идеям социокультурной направленности экологизации содержания дополнительного профессионального образования учителей.
2. Инновационность (предполагающих изменение) целей.
3. Инновационность (предполагающее изменение) содержания.
4. Инновационность (предполагающих изменение) средств. Разработка и внедрение новых учебно-методических комплексов.
5. Инновационность (предполагающих изменение) методов, техник, технологий.
6. Инновационность форм организации образовательной деятельности
7. Практическая направленность дополнительных профессиональных программ.
8. Реалистичность ресурсов при реализации дополнительных профессиональных программ.
9. Чувствительность к сбоям при реализации дополнительных профессиональных программ.
10. Степень удовлетворенности сообществ учащихся, учителей, социальных партнеров предлагаемыми дополнительными профессиональными программами.

Приложение № 6

Результаты использования метода «Вопросы самому себе», полученные в ходе эксперимента

1. Достаточно ли хорошо я осознаю, что значит работать не только с детьми, но и с взрослыми обучающимися? Понимаю ли я, что большинство взрослых – это люди достаточно зрелые, самостоятельные и критичные, со своей индивидуальностью, своими сложившимися ценностями, взглядами, имеющие богатый жизненный, профессиональный опыт?

2. Достаточно ли ясно я понимаю реальные потребности и интересы этих людей, их мотивы и запросы, с которыми они обращаются к идеям ОУР? Готов ли я построить обучение так, чтобы каждый мог найти для себя что-то полезное в идеях ЭОУР при решении своих профессиональных или жизненных проблем?

3. Что я могу дать (помочь увидеть и понять, поставить вопрос, задуматься, рассказать...) взрослым людям, кроме того, что они и сами могут узнать о вопросах экологического образования для УР, экологической культуры из книг или других источников? В чем именно я могу быть интересен для данной конкретной аудитории, в чем мой ресурс, сильные стороны и отличие от других? Есть ли у меня

собственная позиция по вопросам ОУР, в чем она состоит и достаточно ли обоснована? Какие экологические ценности я актуализирую в процессе обучения, и в чем его смысл лично для меня? Что из содержания обучения имеет смысл лично для меня? И как я могу увеличить уровень и глубину значимости обучения?

4. Умею ли я активизировать и включить в процесс обучения ресурс индивидуального опыта, знаний и способностей самих взрослых обучающихся? Осознаю ли я значимость и потенциал «личностного знания» каждого из участников обучения? Понимаю ли природу и механизмы полноценного развития (личностного и профессионального), способен ли создавать оптимальные условия и возможности для максимального вклада каждого обучающегося и раскрытия их потенциала, т. е. готов ли я быть эффективным тьютором? Владею ли я адекватными средствами обучения: проблемными и активными (игровыми, дискуссионными и т. д.) методами; групповыми формами, которые активизируют и поддерживают процессы поиска как основы личностного роста и профессионального совершенствования?

5. Достаточно ли я уважителен и толерантен, чтобы внимательно и терпимо относиться к неизбежному разнообразию индивидуальных мнений и оценок взрослых людей? Готов ли быть, прежде всего, собеседником и консультантом, помогающим глубокому и многоаспектному рассмотрению изучаемых вопросов в контексте ОУР на уровне диалога, а не несущим непреложные «истины» в монологичном режиме? Насколько я готов к дискуссии, терпеливому обсуждению, понимаю важность и ценность различия и многообразия точек зрения (в том числе непривычных, непонятных для меня), вообще «иного» – особенно при исследовании сложных и неоднозначных психолого-педагогических, социально-экологических, управленческих проблем?

6. Могу ли я быть открытым и гибким в той мере, которая необходима для работы с взрослыми людьми, и при этом не утрачивать собственной позиции? Достаточно ли у меня богатый арсенал содержания и методов обучения в системе ОУР? Хорошо ли я знаком с различными (в том числе и отличными от моих собственных взглядов) точками зрения? Умею ли я учитывать особенности конкретной аудитории и людей, а также их изменение, динамику в процессе обучения и откликаться на это? Каков мой ресурс креативности и вариативности?

Программа педагогического эксперимента, ориентированного на исследование «сквозной» экологической компетенции и условий ее формирования у учителей в системе дополнительного профессионального образования

п/п	Название этапа	Задачи этапа	Содержание эксперимента на этапе	Сроки	Планируемые результаты	Показатели эффективности этапа
	2	3	4	5	6	7
1.	Подготовительный	1. Изучение литературы про компетенции, виды компетенций учителя	1. Дифференциация экологических компонентов в компетенциях учителя.	2007 2009 гг.	1. Генерирование идей о выделении СЭК учителя.	1. Конструирование подходов к выделению СЭК учителя.
2.	Констатирующий	1. Выявление начального уровня для конструирования СЭК у исследуемых групп учителей.	1. Выявление на основе авторских и смодифицированных диагностических методик состояния параметров, отражающих сущность СЭК учителя.	2009 2011 гг.	1. Разработка и определение содержания уровней формирования СЭК учителя; 2. Разработка программы формирующего этапа педагогического эксперимента.	1. Создание концептуальных положений исследования о вариантах выделения экологических компонентов СЭК учителя.
	2	3	4	5	6	7
3.	Формирующий	1. Выявление динамики изменений в условиях апробации содержания и механизмов реализации	1. Разработка, апробация и внедрение авторской ДПП «Образование для устойчивого развития как вектор формирования сквозной экологической компетенции учителя» 2. Повторная диагностика	2012 2017 гг.	1. Анализ данных об апробации ДПП 2. Издание и апробация УМК (ДПП, учебное пособие, рабочая тетрадь) «Образование для устойчивого развития как вектор	1. Выявление динамики диагностических параметров сформированности СЭК учителя.

		технологии формирования СЭК учителя. 2.Обоснование диагностических технологий исследования СЭК учителя.	параметров СЭК учителя.		формирования СЭК учителя» в системе ДПО. 3. Апробация разработанного учебно-методического конструктора.	
	2	3	4	5	6	7
4.	Контрольно-оценочный	1.Доработка научно-методического обеспечения содержания и механизмов модели экологизации содержания обучения учителя в системе ДПО на основе уточняющих измерений, диагностики и корректировки апробируемых разработок.	1. Сравнение и анализ результатов формирующего эксперимента. 2. Проведение уточняющих диагностик, экспертных обсуждений с целью корректировки апробированных разработок. 3. Обоснование результатов апробации модели экологизации содержания обучения учителя в системе ДПО.	2017-2019 гг.	1. Повышение общего уровня сформированности СЭК учителя в экспериментальных группах. 2. Проверка основных положений гипотезы исследования.	1. Подтверждение положений гипотезы исследования.

Результаты входной и итоговой диагностики экологического компонента ключевых, базовых, специальных компетенций и общекультурной экологической компетенции учителя

Группа учителей / Кол/во – по 400 чел. в 3 гр., по 25 в подгруппах	Стаж	знания				умения				отношения				опыт			
		Вход		Итог		Вход		Итог		Вход		Итог		Вход		Итог	
		до 10	от 10	до 10	от 10	до 10	от 10	до 10	от 10	до 10	от 10	до 5	15-20	до 5	15-20	до 5	15-20
Эксперим. 1	В среднем	3,0	3,4	4,5*	4,2**	2,6	3,2	4,3*	3,3	2,8	3,2	4,7*	3,8	2,2	3,0	4,2*	3,6
	Родной язык и литература	3,2	3,6	4,4*	4,4*	2,9	3,0	3,9*	3,6**	3,9	3,8	4,7*	4,6*	3,0	3,2	4,0*	4,0**
	Русский язык и литература	2,8	3,3	4,0*	4,0**	2,5	3,0	3,6	3,3	2,6	3,5	4,2*	3,9	2,0	3,0	3,8*	3,4
	Иностр. язык	3,4	3,6	4,6*	4,4*	3,0	3,3	4,0*	3,5	3,0	3,2	4,9*	3,7	2,8	3,4	4,4*	3,8
	Биология, химия	3,0	3,2	4,3*	4,0	2,8	3,1	4,2*	3,3	2,7	3,6	4,0*	4,4*	2,4	3,3	4,0*	3,6
	Физика	3,0	3,1	4,1*	3,8	2,9	3,0	4,0	3,6	2,8	3,2	3,6	3,8	2,7	2,8	3,9*	3,8*
	Географ.	3,4	3,6	4,7*	4,7*	3,1	3,3	4,2*	3,7	3,0	3,6	4,9*	3,9	2,7	3,4	4,4*	3,7
	История, обществознание	2,4	3,1	4,2*	4,1*	2,4	3,0	3,7*	3,1	2,8	2,8	4,3*	3,5	2,0	2,8	4,2*	3,2
	Технология	2,7	3,2	4,3*	3,8	2,2	3,0	3,9*	3,0	2,7	2,6	4,4*	3,5	1,6	2,6	4,2*	3,1
Эксперим. 2	В среднем	3,0	3,0	4,4*	3,8	3,1	3,2	4,0*	3,3	2,9	3,4	3,9*	3,2	2,5	3,3	4,2*	3,3
	Родной язык и литература	3,3	3,6	3,5	4,0*	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	3,8	4,3*	4,2*	3,0	3,2	4,1*	4,0**
	Русский язык и литература	2,8	3,0	2,6	3,0	3,1	3,0	3,6	3,0	2,6	3,0	3,6	3,0	2,1	3,0	3,9*	3,0
	Иностр. язык	3,4	2,8	3,0	3,8*	3,4	3,4	4,2*	3,5	3,0	3,6	4,2*	3,4	2,7	3,5	4,2*	3,3
	Биология, химия	3,1	3,4	3,0	3,3	3,2	2,9	4,2	3,5	3,0	3,4	4,0*	3,3	2,5	3,2	4,5*	3,8
	Физика	3,0	3,1	4,1*	3,8	2,9	3,0	4,0	3,6	2,8	3,2	4,0*	3,8	2,7	2,8	4,0*	3,9*

	Географ.	3,3	3,6	3,4	3,9	3,4	3,3	4,4*	3,8	3,2	3,6	4,5*	3,5	3,0	3,6	4,3*	3,8
	История, обществознание	3,0	2,7	2,6	3,0	3,0	3,1	3,8	3,0	2,8	3,3	3,5	3,1	2,2	3,0	3,8	3,0
	Технология	2,7	2,6	2,6	3,0	3,0	3,2	3,9	2,8	2,9	3,3	3,6**	3,0	2,1	3,0	3,8*	3,0
Эксперим. 3.	В среднем	2,8	3,2	4,9*	4,6*	2,9	2,9	4,8*	4,5*	2,7	2,9	4,8*	4,2*	2,8	2,8	4,8*	4,5*
	Родной язык и литература	3,2	3,6	4,6*	4,4*	2,9	3,0	4,2*	4,6**	3,9	3,8	4,7*	4,8*	3,0	3,2	4,1*	4,1
	Русский язык и литература	2,8	2,7	4,5*	4,4*	2,6	2,7	4,3*	4,2*	2,5	2,9	4,1*	4,2*	2,5	2,6	4,1*	4,2*
	Иностр. язык+	3,2	3,4	5,0*	4,9*	3,0	3,3	5,0*	4,6*	2,9	3,1	4,8*	4,5*	2,9	2,9	4,9*	4,6*
	Биология и химия	3,0	3,3	4,0*	4,3*	3,0	3,2	4,3*	4,4*	2,4	2,8	4,2*	4,1*	3,1	2,9	4,2*	4,0*
	Физика	3,2	3,1	4,1*	4,2*	3,1	3,3	4,1*	4,2*	2,3	2,3	4,0*	4,1*	3,4	3,5	4,2* *	4,0
	География+	3,4	3,4	5,0*	4,9*	3,2	3,3	4,9*	4,7*	3,1	3,4	4,9*	4,6*	3,1	3,0	4,9*	4,8*
	История, обществознание	2,6	2,8	4,1*	4,2*	2,8	2,7	4,3*	4,3*	2,6	2,6	4,3*	4,0*	2,6	2,8	4,2*	4,2*
	Технология	2,3	2,8	4,3*	4,2*	2,8	2,8	4,4*	4,2*	2,5	2,9	4,2*	3,9**	2,8	2,6	4,2*	4,1*
Контрольная	В среднем	3,5	3,1	3,6	3,6	2,8	2,9	3,6	3,2	2,8	2,9	3,0	3,3	2,8	2,9	3,0	3,2
	Родной язык и литература	3,2	3,0	3,6	3,2	3,0	3,0	3,5	3,1	3,0	3,0	3,1	3,2	2,9	2,7	2,9	3,2
	Русский язык и литература	3,0	3,0	3,6	3,6	2,4	2,7	3,2	3,2	2,5	2,6	2,9	3,1	2,6	2,7	3,0	3,0
	Иностр. язык	3,8	3,5	3,9	3,5	3,0	3,2	3,8	3,5	3,2	3,1	3,3	3,4	3,0	3,2	3,1	3,3
	Биология, химия	3,3	3,0	3,2	3,6	2,8	3,0	3,4	3,2	3,0	3,2	2,8	3,5	2,7	2,8	3,0	3,0
	Физика	3,2	3,0	3,6	3,2	3,0	3,0	3,3	3,1	3,0	3,0	3,5	3,2	2,9	2,8	2,8	3,2
	География	3,8	3,6	3,5	3,7	3,3	3,2	3,9	3,6	3,2	3,0	3,2	3,4	3,1	3,2	3,0	3,5
	История, обществознание	3,1	2,7	3,0	3,6	2,6	2,7	3,3	2,8	2,5	2,5	2,8	3,1	2,6	2,7	2,9	3,1
	Технология	3,2	2,7	3,2	2,5	2,5	2,8	3,3	2,8	2,4	2,7	2,9	3,1	2,6	2,7	3,0	3,1

* $p \leq 0,01$ ** $p \leq 0$