УДК 504:[37.03+37.015.3]

ВОЗМОЖНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ В РЕГИОНАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ КОЛЬСКОГО СЕВЕРА

Утков П.Ю.

Мурманский институт экономики, филиал ЧОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики», Мурманск, e-mail: pavelutkv@rambler.ru

Данная статья посвящена психолого-педагогическому исследованию регионализации экологического образования младших школьников Кольского севера. Работа состоит из описания методического сопровождения указанного механизма включения национально-регионального компонента содержания среднего (общего) начального образования в Федеральный (государственный) стандарт ьосновного общего образования, разработанный в соответствии с Постановлением Правительства Мурманской области. Основной подход при решении этих задач – краеведческое содержание в процессе экологизация курса природоведения в начальной школе при использовании средств педагогической психологии.

Ключевые слова: регионализация, начальная школа, краеведение, педагогическая психология, педагогика, методика, стандарт, компонент

POSSIBILITIES OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY IN THE REGIONALIZATION OF ECOLOGICAL EDUCATION OF JUNIOR ELEMENTERY SCHOOL STUDENTS OF THE KOLA NORTH

Utkov P.Y.

Murmansk Institute of Economics, branch of Saint-Petersburg State University of technology management and economics, Murmansk, e-mail: pavelutkv@rambler.ru

This article focuses on the psycho-pedagogical study of regionalization of ecological education of junior high school students of the Kola North. The work consists of a description of the methodical accompaniment of the mechanism of incorporating content-regional average (total) primary education in the Federal (State) baizes standard of general education, designed in accordance with the Decree of the Government of the Murmansk region. The base approach in addressing this challenge -regional content in the process of greening the natural course in elementary school using educational psychology.

Keywords: regionalization, primary school, local history, educational psychology, pedagogy, methodology, standard, component

В основу исследования положен экспериментальный стандарт регионального компонента содержания экологических знаний, умений и навыков младших школьников Кольского Севера.

Под региональным компонентом содержания образования понимается, во-первых, результат деятельности в определении структурно-организационных сторон начального школьного образования в Мурманской области, во-вторых, часть содержания предметов базисного учебного плана, включающих материалы о Кольском Севере. Особенности Российской Федерации, включающей субъекты, построенные как по территориальному, так и по национально-территориальному принципу, позволяют вычленять региональный и национально-региональный компоненты образования, которые в своей методологической основе (но не в конкретном содержании) могут рассматриваться как идентичные.

Таким образом, под региональным компонентом начального общего образования Мурманской области мы понимаем педагогически отобранный учебный материал в контексте базового совокупного содержания образовательных курсов начальной школы, раскрывающий типичное и особенное в природном, историческом и духовном развитии Кольского Севера.

Под экологическим сознанием рассматривается такой набор психических функций, которые формируют природосообразное поведение, позволяющее личности включить взаимодействие с природой в систему социально значимых отношений «Я и природа – одно целое».

Школьное экологическое образование призвано решить одну из важнейших задач – заложить основу формирования личности с новым образом мышления и типом поведения – экологическим. В рамках этой задачи необходимо ознакомить учащихся с конституцией и их правами, с тем, чтобы дети были готовы принять участие в защите окружающей среды. Учащиеся должны понять, что многообразие живых организмов и ландшафта необходимо для сохранения естественных ресурсов не только для сегодняшнего поколения, но и для будущего; что вопрос защиты окружающей среды – меж-

дународная проблема и необходимы ответственные действия отдельных лиц и общества в целом, чтобы сохранить природу.

Основной подход при решении этих задач – экологизация курса природоведения в начальной школе. Первый шаг к этому сделан. С 1995/96 учебного года в практику работы вошла целая система «Зеленый дом» (авт. А.А. Плешаков), главная цель которого формирование у детей ответственного отношения к природе.

Но говорить об экологических связях и проблемах невозможно, если ученик не понимает, что каждое животное занимает свою нишу и по-своему приспособилось к жизни в определенных условиях. В III классе при изучении раздела «Сохраним удивительный мир растений и животных» и проводится урок по приспосабливаемости видов.

Тема «Приспособленность видов к условиям жизни»

Цель: дать представление об условиях среды, их роли в формировании приспособленности видов, о строении некоторых животных для понимания приспособленности.

Ход урока

– Ребята, вы знаете о том, что в науке есть нерешенные, спорные вопросы. Один из них – вопрос: почему вымерли динозавры? В конце урока мы попытаемся ответить на него. А помогут нам в этом известные вам растения.

Учитель показывает гербарии – веточки березы обыкновенной и северной.

– Кто-нибудь узнал это растение? Как оно называется? Это травянистое растение, кустарник или что-то другое? Почему эти растения такие разные? Какие условия неживой природы повлияли на их рост и развитие?

После ответов детей на доске вывешиваются таблички с надписями:

• Свет
• Температура
• Влажность
• Почва

– Обратите внимание на то, что на Кольском полуострове большая влажность, но почему-то растениям не хватает воды. Почему? (Холодная вода плохо усваивается растениями.) Действительно, посмотрите, какая маленькая березка растет у нас, она так и называется – карликовая. А в средней полосе растет береза обыкновенная.

Животным и растениям необходимы разные условия: некоторым нужна высокая температура окружающей среды, другим – низкая, одним нужно больше света, другим меньше, одни обитают в воде, другие на суше, одни животные хищники, другие растительноядные. Каждое растение и животное по-своему приспособилось к жизни на Земле.

– Посмотрим, как некоторые животные приспособились к условиям жизни. Для этого воспользуемся следующим планом:

1. Место обитания.
2. Форма тела.
3. Покровы тела.
4. Конечности.
5. Дыхание.
6. Питание.

Учитель показывает чучело рыбы.

– Где живут рыбы? Какая у них форма тела? (Тело рыбы имеет обтекаемую форму, т.е. плавные линии, удлиненность, отсутствие углов.) Чем покрыто тело рыбы? (Чешуя ей нужна для защиты, слизь – для удобства плавания.) Как дышит рыба? Чем она дышит? (Кислородом, растворенным в воде.) Чем питается рыба? У хищных рыб есть острые зубы. (Демонстрация головы щуки.)

– А теперь посмотрим, как приспособилось к жизни другое животное. (Учитель показывает чучело утки.) Где живет утка? Можно ли назвать тело утки обтекаемым? Зачем птице такая форма тела? Кстати, обратив внимание на обтекаемость тела птиц, человек стал строить самолеты. Чем покрыто тело утки? Какие конечности есть у нее? Для чего нужны крылья? Для чего нужны ноги с перепонками? Чем она дышит? Чем питается?

– Мы посмотрели, как приспособилась к среде обитания утка, а теперь посмотрите сами, как приспособились другие птицы.

Самостоятельная работа.

– Попробуйте найти признаки приспособленности. Помогите птицам «отыскать» их ноги. Карандашом соедините ноги и изображение птицы.

а) Самостоятельное выполнение задания.

б) Взаимопроверка.

в) Проверка у доски.

– Можно ли определить по ногам, как приспособилась эта птица к добыванию пищи? Есть ли еще признаки, по которым можно определить, чем питаются изображенные на листе птицы?

– Рассмотрите клювы аиста и совы, на что они похожи? Почему у них такая форма?

– Рассмотрите клювы вороны и дятла, на что они похожи? Почему у них такая форма? Как глаза, перья и слух помогают ппщам приспосабливаться к условиям жизни?

– Итак, вы увидели, как животные приспосабливаются к жизни в определенных

условиях. Представьте себе, что условия нежиой или живой природы резко изменились. Что произойдет с живимыми и растениями? Так почему вымерли динозавры? Динозавры вымерли потому, что не смогли приспособиться к изменениям окружающей среды. Ученые считают, что в то время наступило сильное похолодание. Есть и другие объяснения. Точно ответить на этот вопрос ученые пока не смогли.

Знакомство с глобальными экологическими проблемами я начинаю с III класса при изучении раздела «Что такое экология». [6] Провожу урок-экскурсию в теплицу по теме «Хорошо ли, что климат теплеет?». Дети попадают в необычную ситуацию – они чувствуют на себе парниковый эффект и охотно рассказывают об этом. Привожу фрагмент этого урока-экскурсии.

Тема «Хорошо ли, что климат теплеет?»

Цель: дать элементарные сведения о парниковом эффекте в атмосфере Земли, причинах его появления, способах предотвращения.

Ход урока.

– Давайте вспомним, что мы знаем о круговороте газов в природе. Углекислый газ играет очень важную роль. Оказывается, климат Земли во многом зависит от того, много ли этого газа в атмосфере. Каким образом? Сегодня на уроке мы это узнаем.

Формирование представлений о парниковом эффекте.

– Мы уже познакомились с тем, как человек пишет Красную книгу. Но перед людьми стоит много экологических проблем. И очень важная среди них – потепление климата.

– Как вы думаете, хорошо пи, что климат теплеет? Почему?

Для того чтобы правильно и грамотно ответить на этот вопрос, необходимо сначала выяснить, что такое углекислый газ. Химическая формула этого газа – CO2. А кто сможет объяснить, что это значит? Сколько атомов кислорода и углерода в молекуле газа? Кто сможет построить молекулу газа из нашего конструктора молекул?

Ученые-экологи говорят, что потепление климата – это очень плохо. Солнце нагревает Землю, но одновременно Земля отдает свое тепло атмосфере невидимыми лучами, точно такими же, какие излучают нагретая печка или утюг. Атмосферный углекислый газ сильно задерживает это излучение Земли. Поэтому говорят, что углекислый газ создает парниковый эффект. [1]

– А где еще мы наблюдаем похожее явление? Действительно, здесь в теплице. Расскажите, что вы чувствуете.

– Промышленность сжигает много нефти и газа. А что происходит при горении? В результате каждый год человечество выбрасывает в атмосферу 7 млрд. тонн углекислого газа! Даже представить трудно! А кто главный потребитель углекислого газа? А вы знаете о том, что на Земле вырубаются леса (главный потребитель углекислого газа!) со скоростью 12 га в минуту. Бот и получается, что углекислого газа накапливается в атмосфере все больше, а потребляется он растениями все меньше, поэтому количество его в атмосфере увеличивается.

– К чему же это может привести?

– Хорошо пи, что климат теплеет?

Обобщение ответов детей.

– Не все участки Земли нагреваются одинаково. Почему? Самое заметное потепление произойдет у полюсов. Что может произойти, если начнут таять полярные льды? Как человеку предотвратить это явление?

Немаловажную роль в преподавании любой естественнонаучной дисциплины играют практические и лабораторные работы, особенно в начальной школе. При изучении раздела «Мы – жители Земли» в IV классе я провожу на уроке лабораторную работу по определению кислотности воды.

Тема «Кислотные дожди» [2]

Цель: дать элементарные представления о кислотности и кислотных дождях, научить определять уровень кислотности воды.

Ход урока

– Собрались на небе тучи, и полился на горячую, сухую землю летний дождик. Как хорошо! Листья умоются, посвежеют, трава зазеленеет, земля досыта напьется, да и человеку в жаркую погоду угодить под прохладный дождик – одно удовольствие. А что он вымокнет до нитки – не беда: просохнет рубашка. Она и высохла. Но на этот раз ... глянул на нее хозяин и глазам не поверил: была новая, целая, а стала старой, вся в мелких дырочках, как решето. Листья на деревьях пожелтели. Трава не посвежела, а, наоборот, пожухла. Вот так дождик! Да, страшный дождик, опасный дождик, ядовитый.

Такие дожди называют кислотными. Это тема сегодняшнего урока.

Для того чтобы понять, почему дождь стал таким, необходимо вспомнить, какую роль в природе играет вода.

Обобщение ответов детей. Выяснение причин кислотности.

– Почему вода может стать опасной?

– Один завод дымит. Два завода дымят.

Сто заводов дымят. А отчего дымят? Оттого, что в топках горят уголь и нефть. И в них обязательно есть сера, которая с ды-

мом попадает в тучи. Получается едкая серная кислота. Вот вам и ядовитый дождь. Какая кислота делает дождь ядовитым?

Практическая работа.

– Существуют и другие кислоты, которые делают дождь кислотным. Однако что такое кислота? Капните несколько капель лимонного сока в стакан с питьевой водой. Что-нибудь изменилось? А теперь попробуйте ее на вкус. Какой она стала?

Уксус тоже кислота и на вкус кислый. Все кислоты кислые, но многие из них настолько опасные, что их нельзя пробовать на вкус, они могут повредить язык и горло. Противоположность кислоте – щелочь. Например, известковая вода – щелочь. Для определения кислотности применяется специальная шкала (показ). С ее помощью можно узнать, насколько сильна та или иная кислота или щелочь. На уроке мы будем использовать лакмусовую бумажку и цветную шкалу.

Для первого опыта вам необходимы вещества: вода, лимонный сок, уксус, пищевая сода.

Дети опускают лакмусовую бумажку в каждую из трех пробирок и исследуют, сравнивая со шкалой. Результаты заносят в таблицу.

Жидкость	Цвет	Заключение

Анализ результатов.

– Давайте сравним результаты. Зачем человеку необходимо определять кислотность? А как эти знания могут пригодиться вам?

Демонстрационный опыт.

– Сильная кислота – смертельный яд. Посмотрите, что произойдет с листом растения, если я опущу его в пробирку с серной кислотой. Что произошло? Теперь вы понимаете, чем опасны кислотные дожди?

Итог урока.

– Как предотвратить появление таких дождей?

В конце каждой темы, предусмотренной программой А.А. Плешакова, проводится урок развития речи и художественного мышления. Ученики пишут сочинения-миниатюры. Подготовка к таким занятиям ведется как на уроках природоведения, так и на уроках русского языка, чтения. На мой взгляд, это развивает в детях эстетическое восприятие предмета изучения. Соединяя преподавание с художественным воздействием, можно достичь определенных результатов и решить некоторые задачи, стоящие перед учителем. Приведу примеры некоторых творческих работ.

Круговорот воды в природе

Маленькая капелька жила на небе. Как она там появилась, она и сама не знала. А сейчас ее домом было большое белое облако. Облако плыло по небу, и капелька видела проплывающие под ней города, реки, моря. Ей захотелось побыватьна этой загадочной земле. Она прыгнула на землю и попала в небольшой лесной ручеек. Он весь состоял из множества капелек. Они вместе плыли, пока не очутились у маленького домика. Вокруг дома росли красивые цветы. А в доме жила девочка. Она набрала воды из ручейка и полила цветы. Так капелька очутилась на самом красивом цветке. Она смотрела на проплывающие облака и дмала о том, что ей пора домой.

Алексей Б.

Если бы я был царем зверей

Если бы я была королевой зверей, меня бы звали Аврора. Я бы знала язык птиц, зверей, рыб, насекомых. Я бы установила законы, по которым сильный и большой не мог обижать слабого и маленького. Я бы запретила людям убивать зверей из-за их красивого меха: животным больно, как и людям, только они не могут об этом сказать. А людям не обязательно носить натуральные меха. Я запретила бы людям сваливать мусор в лесу и отходы в реки. Природу нужно беречь, ведь человек – часть природы. Погибнет природа – погибнет и человек.

Марианна К.

Методический комплекс А.А. Плешакова дает огромные возможности для экологического обучения и воспитания. И стоит надеяться, что общими усилиями мы начнем воспитывать вдумчивых, заботливых жителей Земли.

В наше время каждый день приносит что-то новое. Совсем недавно вошли в нашу речь, наше сознание, в систему образования понятия «экология», «экологическая культура». Появилось множество программ по экологии для средних и старших классов школ и отрадно, что эти веяния не обошли и начальные классы. Ясно одно, что у выпускника начальной школы должно быть сформировано ответственное отношение к окружающей природной среде, положено начало формированию экологического сознания.

Под экологическим сознанием мы понимаем такой набор психологических функций, которые формируют природосообразное поведение, позволяющее личности включить взаимодействие с природой в систему социально-значимых отношений «Я и природа – одно целое».

Процесс формирования ответственного отношения к природе по предлагаемой структуре состоит из четырех компонентов, включенных в два модуля. Первый модуль реализуется за счет интеграции экологи-

ческих знаний с содержанием различных учебных дисциплин или через преподавание самостоятельного курса экологии. Второй – за счет создания момента радости общения ребенка с природой и его природоохранительной и природосберегающей деятельности.

Экологическое образование и воспитание могут идти и другим путем. Например, через введение факультативного курса по экологии для младших школьников.

С целью реализации двух подходов в систему начального образования была введена система курсов «Зеленый дом» А.А. Плешакова, которая может служить основой для экологического просвещения, и позволяет широко интегрировать учебные компоненты с различными дисциплинами, например, курсом русского языка. Учащимся предлагаются темы сочинений-рассуждений, описаний экологического содержания. Например: «Что бы я сделал, если бы был царем зверей»; «Связи живого и неживого»; «Войди в лес другом»; «Что значит любить природу». Например, «Путешествие капельки воды».

Маленькая капелька жила на небе. Откуда она там появилась, она и сама не знала. А сейчас ее домам было большое белое облако. Облако плыло по небу, и капелька видела проплывающие под ней города, реки, моря. Ей захотелось побывать на этой загадочной земле. Она прыгнула на землю и попала в небольшой лесной ручеек. Он весь состоял из множества капелек. Они вместе плыли, пока не очутились у маленького домика. Вокруг дома росли красивые цветы. А в доме жила девочка. Она набрала воды из ручейка и полила цветы. Так капелька очутилась на самом красивом цветке. Она смотрела на проплывающие облака и думала о том, что ей пора домой.

Алексей Бобарыкин «Круговорот воды в природе».

Лес красив во все времена года. Зимой деревья стоят в пушистом снегу. Осенью лес становится золотым от падающей листвы. Весной, когда он просыпается от зимней «спячки», появляются изумрудные листья. Начинают прилетать птицы. Лес наполняется гамом и запахом первой травы.

Лето любят все. Можно купаться, загорать, ходить в поход, делая привалы с песнями у костра. Но от него остается некрасивое черное пятно – кострище. Опа не зарастает травой много лет. Нельзя наносить лесу эту рану. Также нельзя разводить костры возле деревьев или там, где низко нависают ветки, где много сухой травы. Многие люди, уходя, не гасят костры, и это приводит к пожару.

В огне гибнут и деревья, и животные. И пройдет много лет, прежде чем на месте пожарища вырастут молодые деревья и кустарники. Животные сделают себе новые дома: муравьи – муравейники, птицы – гнезда.

Но еще много-много лет, пока человек не очистит место пожара, не посадит саженцы новых, молодых деревьев, не будет слышно пения птиц, не будет красоты.

Александр Антипенков «Войди в лес другом».

Подготовка к написанию сочинения идет системно, а затем дети пишут его в классе, после чего иллюстрируют свои произведения на уроках изобразительного искусства.

В подобном соединении чувств, появляющихся от общения с природой, и экологических знаний, видимо, и состоит цель экологического образования. И путь к достижению этой цели лежит через создание момента радости от общения ребенка с природой. Приведем фрагменты уроков.

Тема «Охрана растений и животных»

III класс (1-4)

1. Организационный момент (эмоциональный настрой).

– Сегодня на уроке мне понадобятся ваше внимание, поддержка и помощь.

Закройте глаза, опустите головы и вслушайтесь в слова: «Если мы закроем глаза, то ничего не увидим. Ничего и раньше не было, кроме тьмы. И было так до тех пор, пока не появился большой сверкающий голубой шар. Это – Земля. Жизнь начинается ... Мир ослепительно переливается. И как важно, чтоб это продолжалось вечно».

– Что подразумевается под всем живым?

– Что необходимо для жизни?

– Как вы понимаете слово «охрана»?

11. Актуализация знаний.

– А без чего невозможна жизнь, мы вспомним, отгадав кроссворд.

II. Изучение нового материала.

– Сегодня я предлагаю вам работать в научно-исследовательских лабораториях. Чтобы организовать нашу работу, необходимо выполнять следующие правила:

1. Организовывает работу в лаборатории ведущий лаборант (представить).

2. По результатам исследования ведущий лаборант назначает отвечающего.

3. О готовности ответа лаборант сообщает поднятием сигнальной карточки.

Ученики рассаживаются по группам.

– Работаем с инструкционной картой № 1. Задание написано. Приступайте.

– На какую тему?

– На какие группы классифицировали?

– Что вы знаете об этих растениях?

– Итак, мы исследовали растения.

Работаем с инструкционной картой № 2.

– На какую тему?

– На какие группы классифицировали?

– Что вы знаете об этих животных?

Попробуйте графически показать связь между этими объектами природы, предварительно обсудив это в группе. Докажите свое мнение.

Вывод: действительно, в природе все взаимосвязано.

– А нарушает ли человек эти связи? Приведите примеры.

В основном законе нашей страны – Конституции есть статья, которая защищает природу от пагубного влияния человека. Государство организует заповедники, заказники, национальные парки.

– Какие заповедники есть на Кольском полуострове?

Действуют международные движения: Гринпис, Белуна, которые выпускают ежегодники-доклады о состоянии окружающей природной среды. Редкие и исчезающие виды растений и животных занесены в Красную книгу. Это Красная книга Мурманской области. Тем не менее, ученые констатируют исчезновение то одного, то другого вида, значит, этих мер недостаточно. В научно-исследовательской лаборатории продумайте проекты: «Что может каждый из вас, чтобы защитить Землю? (Заслушиваются один-два ответа.)

Спасибо за сотрудничество.

Учащимся предлагаются и познавательные логические задания.

Из двух предложений построй одно. Вставь между ними слово «поэтому».

Традесканция теневынослива. Это растение может находиться на не освещаемой солнцем стене. Определите в новом предложении, что от чего зависит.

Наиболее удачное соединение знаний, чувств и действий происходит тогда, когда дети выходят в природу на экскурсии-исследования: измерение температуры воздуха на поверхности снега и почвы под снегом, определение кислотности, осадков, составление карты местных загрязнений, наблюдение за хвойными, лишайниками и т.д. На уроках речь идет и об особенностях природы региона во взаимосвязи с природой средней полосы России. На пример:

Тема «Приспособленность организмов к условиям жизни»

II класс (1–4)

Ход урока.

1. Объявление темы урока.

– Ребята, вы знаете, почему вымерли динозавры? В конце урока мы попытаемся ответить на этот вопрос. А помогут нам в этом листья известного вам растения.

2. Выделение абиотических факторов среды.

Учитель показывает листья рябины обыкновенной и северной (рябина Городкова).

– Кто-нибудь узнал это растение? Как оно называется? Это травянистое растение, кустарник или что-то другое? Почему два эти листа такие разные? Какие условия неживой природы повлияли на их рост и развитие? [13]

На доске вывешиваются таблички с надписями.

Выделяем из ответов детей:

свет; температура; влажность; почва.

3. Создание проблемной ситуации.

– Обратите внимание на то, что на Кольском полуострове большая влажность, но почему-то растениям не хватает воды. (Холодная вода плохо усваивается растениями.) Действительно, посмотрите, какая маленькая березка растет у нас, она так и называется – каликовая. А в средней полосе растет береза обыкновенная. (Показ гербариев березы двух видов).

Мы рассмотрели значение неживой природы для жизни. В чем эта роль?

4. Выделение биотических факторов окружающей среды.

– Подумайте, какая зависимость существует между животными и растениями?

5. Обобщение.

– Итак, животным и растениям необходимы разные условия: некоторым нужна высокая температура окружающей среды, остальным – низкая, одним больше света, другим – меньше, одни обитают в воде, другие – на суше, одни хищники, другие – травоядные. Каждое животное по-своему приспособилось к жизни на Земле.

6. Рассматривание конкретных примеров приспособленности видов.

– Посмотрим, как некоторые животные приспособились к жизни. А поможет нам в этом план:

1. Место обитания.
2. Форма тела.
3. Покров.
4. Конечности.
5. Дыхание.
6. Питание.

(Демонстрация чучела рыбы.)

– Чье это чучело? Где живут рыбы? Какая форма тела? Почему?

Тело рыбы имеет обтекаемую форму, т.е. плавные линии, удлиненность, отсутствие углов. Посмотрите, как пишется слово «обтекаемая». Чем покрыта рыба? (Чешуя нужна ей для защиты, слизь – для удобства плавания.) Как дышит рыба? Чем она ды-

шит? (Кислородом, растворенным в воде.) Посмотрите, как пишется слово «кислород». Чем питается рыба? У хищных рыб есть зубы. (Демонстрация головы щуки.) Но они могут и отсутствовать. Как вы думаете, почему? Докажите.

– Для чего рыбе нужно такое строение? А теперь посмотрим, как приспособилось к жизни другое животное.

(Учитель показывает чучело утки.)

- Чье это чучело?

- Кто попробует сам рассказать об утке, пользуясь планом?

7. Обобщение.

– Мы рассмотрели, как приспособилась утка к среде обитания, а теперь пронаблюдайте сами, как приспособились другие птицы.

8. Практическая работа.

– Попробуйте сами найти признаки приспособленности. Помогите птицам «отыскать» их ноги. Карандашом соедините рисунки ног с изображением птицы.

– Как же птицы приспособились к условиям жизни?

9. Обобщение.

– Итак, мы увидели, как животные приспосабливаются к жизни в определенных условиях. Представьте себе, что условия неживой или живой природы резко изменились, что произойдет с животными и растениями? Почему?

Так почему вымерли динозавры? Как считают многие ученые, динозавры вымерли потому, что не смогли приспособиться к изменениям окружающей среды – произошло сильное похолодание.

10. Итог урока.

– Что необходимо живому для того, чтобы выжить на Земле?

Предстояло продумать систему отслеживания результатов работы. Мы реализовывали ее по направлениям:

1. Уровень теоретических знаний и практических умений (тест).

2. Оценка качества уроков (анкета).

Рис. 1. Приспособление вида птиц и их нижних конечностей к рациону питания

Приспособление вида птиц и их нижних конечностей к рациону питания [4]:

а) выполнение задания;

б) взаимопроверка;

в) проверка у доски.

– Можно ли определить по ногам, как приспособилась эта птица к добыванию пищи? Есть ли еще признаки, по которым можно определить, чем питаются изображенные на листе птицы?

Рассмотрите клюв аиста и совы, на что они похожи? Почему у них такая форма?

Рассмотрите клювы вороны и дятла, на что похожи? Почему у них такая форма?

– Какую роль играют в приспособленности глаза, перья и слух?

3. Оценка мотивации дальнейшего обучения (анкета).

4.Уровень экологической воспитанности (бланк-опросник).

Слово «экология» – уже не биологический термин. Как говорят языковеды, «произошло расширение основного значения». И теперь модно говорить об экологии души, экологии отношений и т.п. Поэтому правомерно введение понятия «экология семьи». Под ним подразумевается среда, которую создает сам ребенок и которую создают для ребенка. Очень часто приходится сталкиваться с нарушениями связей в этой среде. Ребенок – существо, которое требует от нас не только материальной, но и духовной

пищи. И необходимо обратить внимание на то, что мы делаем для ребенка, и что он делает для себя, какую среду он создает себе. Подчас вмешательство взрослого разрушает тонкие нити мира ребенка. Может быть, поэтому часто приходится слышать: «Дети сейчас другие». Нет, дети такие же, как пять, десять лет назад, изменились мы. Может быть, нам надо восстанавливать экологические связи не только в природе, но между миром взрослых и миром детей?

В настоящее время регионализация образования рассматривается учеными и практиками как попытка реализации регионального компонента в содержании учебных дисциплин в образовательных учреждениях.

Краеведение как народное знание о своих родных местах зародилось в далеком прошлом. На территории России сведения краеведческого характера были отражены в летописях XV-XVI вв. Начиная с XVII в. отдельные краеведческие вопросы рассматривались в рамках изучения естествознания.

Признание значения краеведения в школе получило свое выражение в постановлении ЦК ВКП(б) от 25 августа 1932 г. «Об учебных программах и режиме в начальной и средней школе», в котором было указано на необходимость «в учебные программы по обществоведению, литературе, языкам, географии и истории... ввести элементы краеведения».

В современном примерном Федеральном государственном стандарте содержания начального общего образования предусмотрено учебное время для реализации регионального компонента в содержании учебных курсов.

Единство культурного и образовательного пространства обеспечивает двухкомпонентная схема структурирования содержания образования: инвариантный (Федеральный) и вариативный (региональный) компоненты. Федеральный компонент образования устанавливает базовый минимум содержания, нормализует и определяет стартовые возможности получения образования. Региональный вариативен, он определяет региональные проявления тех сущностей, которые раскрываются в инвариантном содержании. Региональный компонент, оставаясь составной частью школьного образования, обладает само ценностью и само значимостью. Он закладывает основы формирования у каждого обучающегося системы знаний о своеобразии своего региона, способствует формированию личности, которая могла бы ставить целью своей деятельности развитие и процветание родного края. Региональный компонент становится связующим звеном в условиях осознания роли новых взаимоотношений между территориями.

Рис. 2. Обложка пособия «Национально-региональный компонент содержания Федерального (государственного) стандарта начального общего образования» [8]

В настоящее время региональные стандарты разработаны в Республике Карелии, Архангельской, Челябинской, Вологодской, Пермской, Калининградской областях, Санкт-Петербурге, Ленинградской области, Хабаровском крае, Москве и Московской области, и в других регионах.

Регионализацию образования следует рассматривать как процесс максимального приближения образовательной сферы к реальным потребностям школы с учетом специфики региона, его культурно-исторических особенностей. Таким образом, при исследовании проблемы регионального компонента содержания и регионализации образования в целом мы исходили из специфики региона. В этой связи регион представляет интерес как социальное и географическое пространство, в котором происходит формирование условий для жизни и развития человека, для реализации его творческого потенциала.

Для выявления сущности регионального компонента, его содержания, основ построения важно разграничить понятия «край», «местный», региональный компонент». Границы края можно определить территорией родного села, города, его окрестностей, а местным компонентом считать отраже-

ние в школьных курсах учебных предметов материальных и духовных факторов, конкретных условий социальной среды, непосредственно окружающей школу. Термин «регион» – более широкое в географическом смысле понятие. Границы региона должны задаваться границами тех явлений и процессов, которые выступают как сугубо специфические для него. Если же эти специфические явления и процессы распространяются за пределами административно очерченной территории, обнаружили свою сущность, проявились, то они также входят в содержание регионального компонента. Так, изучение национальных особенностей народов (их истории, культуры, языка) не может быть ограничено только рамками административных границ проживания народа. Региональный компонент, таким образом, определяется природно-географическим, социально-экономическим, историческим единством региона и включает учебный материал, раскрывающий особенности региона, в котором находится образовательное учреждение.

Под региональным компонентом содержания образования мы понимаем, во-первых, результат деятельности Мурманской области в определении структурно-организационных сторон начального школьного образования; во-вторых, часть содержания предметов базисного учебного плана, включающих материалы о Кольском Севере.

В Мурманской области усложняется структура общества в процессе становления и развития рыночной экономики, изменений в социальной сфере, что, естественно, отражается в специфике развития региона.

Таким образом, под региональным компонентом начального общего образования Мурманской области мы понимаем педагогически отобранный учебный материал в контексте базового содержания совокупности образовательных курсов начальной школы, раскрывающий типичное и особенное в природном, историческом и духовном развитии Кольского Севера.

Структурные основные единицы регионального компонента в начальной школе, на наш взгляд, составляют: а) факты местного значения; б) общие процессы, закономерности; в) дополнительные вопросы и темы, вводимые в содержание образования.

Мы разделяем мысль В.В. Дранишникова о том, что «школьное краеведение развивается по трем направлениям: предметное краеведение, методика проведения краеведческой работы и теория школьного краеведения» [3].

Предметное краеведение включается, как правило, в учебный план образовательного учреждения либо в виде сквозного курса, либо за счет интеграции с другими объектами разных образовательных сфер. Количество учебного времени при этом определяется возможностями образовательной сферы, в пределах которой реализуется региональный компонент.

Общими сферами действительности, определяющими структуру образовательного пространства в начальной школе, являются образовательные области, определенные федеральным стандартом начального общего образования и преломленные в двух сферах образовательного пространства – «Природа и общество», «Человек и его деятельность».

В Кольском Заполярье каждая из этих сфер обладает специфическими характеристиками, которые являются основой для выделения конкретных объектов изучения в начальной школе.

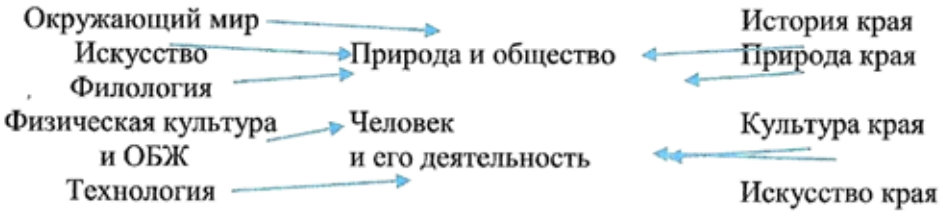


Рис. 3. Соотнесение федеральных образовательных сфер и региональных сфер изучения [7]

На первый взгляд кажется, что сферы действительности объединены искусственно, но образование в начальной школе предполагает наличие двух разных уровней отбора его содержания: пропедевтический характер изучения образовательных областей (например, естествознания, обществознания, искусства, технологии) и изучение систематических курсов, соответствующих образовательным областям (например, филологии, математике). Указанный подход к отбору содержания образования младших школьников обусловлен, прежде всего, психологическими особенностями контингента.

вать в соответствии с традициями и новыми социальными ожиданиями людей» [5].

Организационно-правовая структура управления экспериментом позволила установить ступенчатую связь между механизмом реализации региональной составляющей в образовательное пространство, начиная с Закона «Об образовании» до программы эксперимента конкретного учителя.

В нашем исследовании приняли участие средние общеобразовательные школы № 11, 13, 44, 56, 57, прогимназии № 60, 61, гимназия № 8 г. Мурманска; средние общеобразовательные школы № 8, 11 г. Северо-

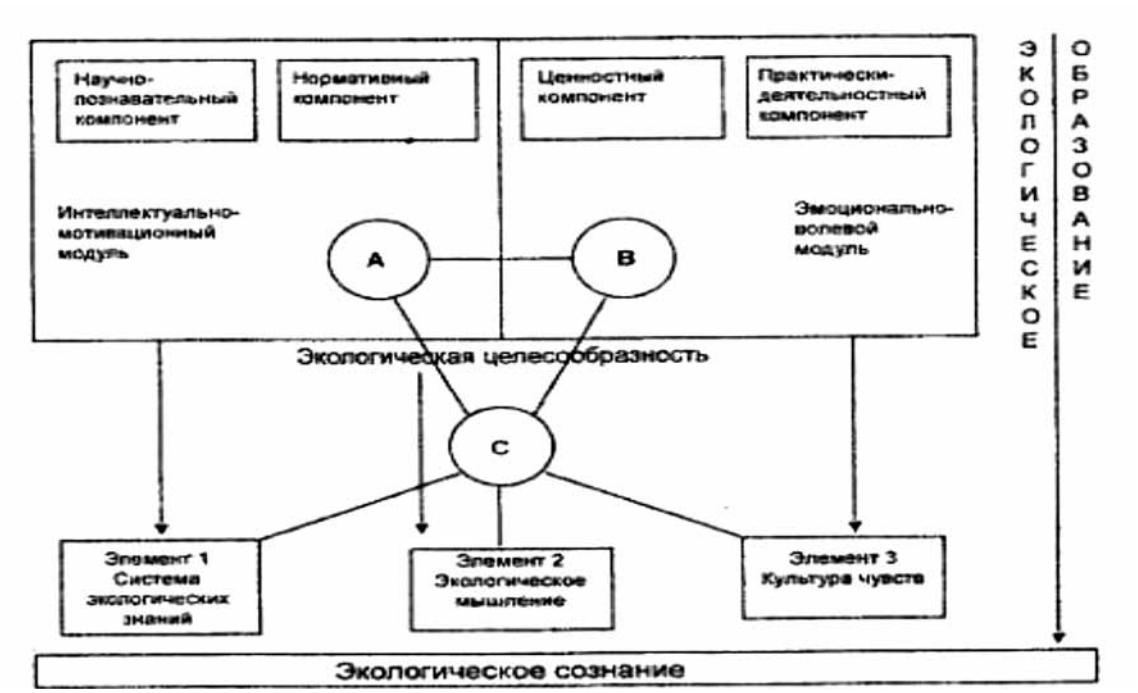


Рис. 4. Психологическая модель формирования экологического сознания [8]

Формирование экологического сознания – длительный процесс. Автору данной работы он видится состоящим из четырех компонентов, включенных в два модуля.

В.С. Мухина подчеркивает: «Общая сензетивность к воздействию окружающих условий жизни, свойственная детству, содействует развитию адаптационных форм поведения, рефлексии и психических функций. Помимо усвоения специальных умственных действий и действий, обслуживающих письмо, чтение, рисование, труд и др., ребенок под руководством учителя начинает овладевать содержанием основных форм человеческого сознания и учится действо-

морска, № 6 пос. Риколатва, № 11 г. Ковдора, № 17 г. Мончегорска, № 1 г. Кировска, № 2, 15 г. Апатиты, № 4 пос. Ена, гимназия № 3 г. Полярного, Ловозерская национальная школа-интернат для детей коренных народов Севера, кафедры дошкольного и начального образования, педагогики и психологии Мурманского областного института повышения квалификации работников образования, кафедра педагогики и психологии Мурманского государственного педагогического института.

На уровне субъекта Федерации реализация принципов регионализации начального образования осуществляется путем

создания учебно-методического комплекта, включающего разработанный нами экспериментальный стандарт для начальной школы, авторскую учебную программу, учебнонаглядное пособие «Кольский Север: история и культура», разработанное нами совместно с П.В. Федоровым, учебное пособие «Мое Заполярье» и методическое пособие к комплекту.

пособие для младших школьников «Мое Заполярье» полностью отражает обязательный минимум содержания начального образования на содержательном уровне и формирует степень подготовки обучающихся, оканчивающих начальную школу, на методическом.

Выпуск пособий сделал возможным использование регионального содержания

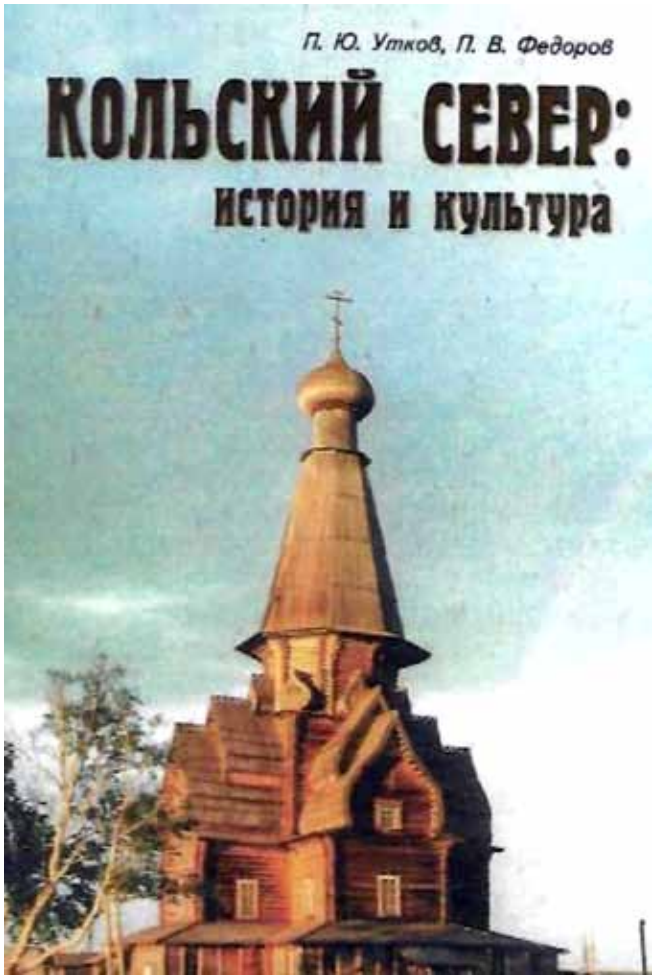


Рис. 5. Обложка учебно-наглядного пособия «Кольский Север: история и культура» [9]

Пособие представляет собой альманах, который содержит фотографии объектов истории и культуры, репродукции картин мурманских художников. Здесь же подобранные для младших школьников стихотворные произведения, написанные специально для детей или вошедшие в круг детского чтения. Авторами этих литературных произведений являются поэты Кольского Севера. Тексты на исторические темы словесно иллюстрируют фотографические изображения объектов. Учебное

в педагогическом процессе региональных систем образования.

Первый уровень (пассивный) предполагает использование краеведческого подхода в процессе обучения. Краеведческий материал используется как основа изучения федерального содержания, для расширения и углубления основных базовых компонентов уже имеющегося содержания. Здесь рационально использовать учебные комплекты типа «Мой Мурманск».

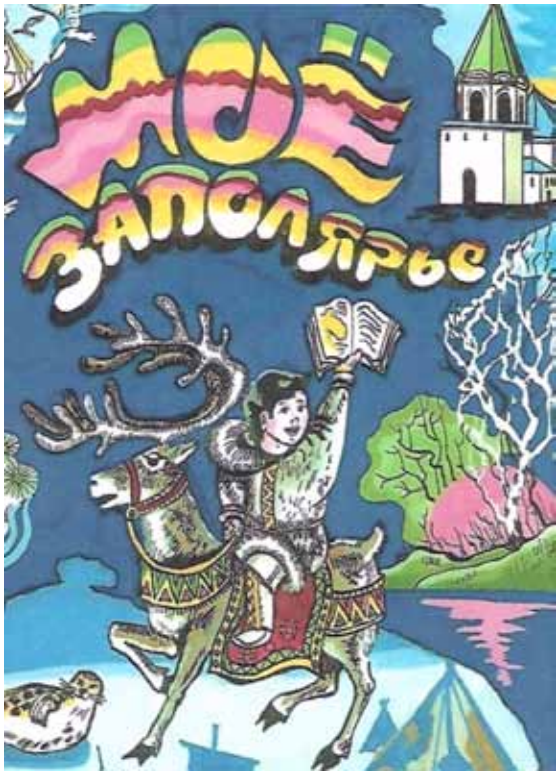
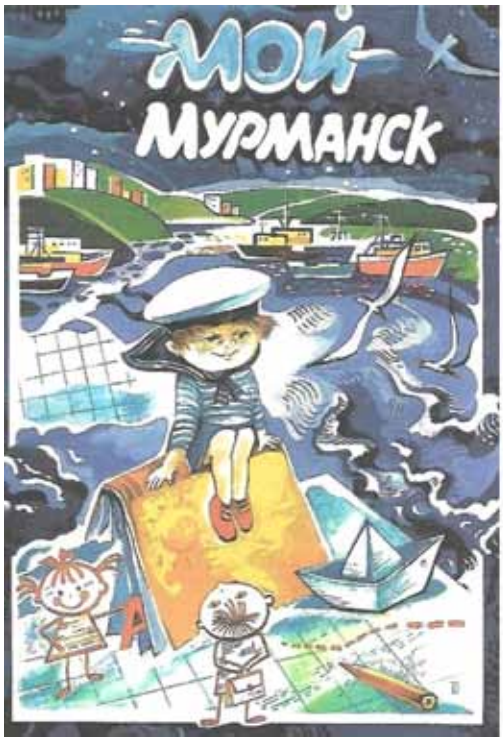


Рис. 6. Обложка учебной книги «Моё Заполярье».[10]

Второй уровень – эпизодический. Изучение в единстве общезначимых научных знаний (федеральный компонент) и регионального содержания эпизодически подкрепляется внеклассной деятельностью.



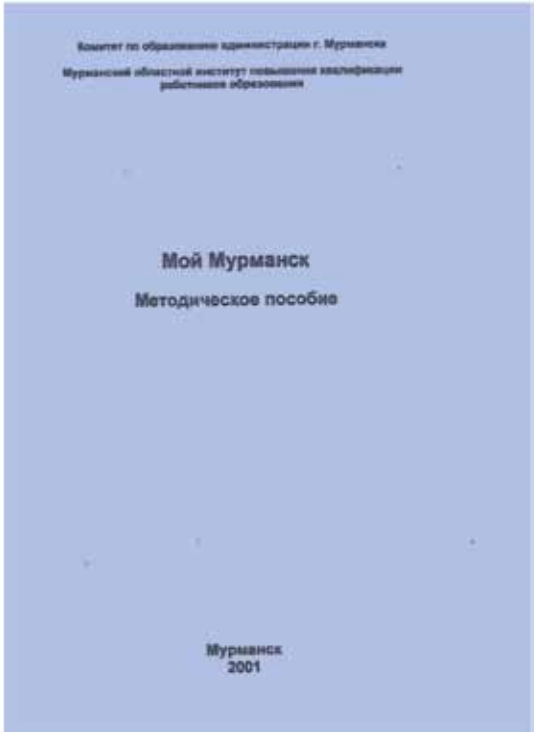


Рис. 7. Обложки учебного комплекта «Мой Мурманск» [11]

На втором уровне рационально использовать совокупность мероприятий, реализующих внеклассные возможности образовательного процесса. Примером может служить участие младших школьников в международных экологических проектах, ориентированных на возраст и операционную систему. Конечно, возможны и другие подходы.

Рис. 8. Психологическая система блочного формирования образцов поведения [8]

Третий уровень – моделирующий, он направлен на создание региональных школьных курсов различных предметных областей. Регионализация образования помогает каждому школьнику адаптироваться в жизни в данном регионе по всему спектру региональных особенностей. Поэтому сегодня ученые, педагоги, методисты берут на себя социальный заказ государственных структур региона на подготовку вариативных программ новых региональных учебных курсов.

Первый блок реализуется за счет интеграции экологических знаний с содержанием различных учебных дисциплин или посредством преподавания специального пропедевтического курса экологической направленности, второй – за счет создания момента радости общения ребёнка с природой, его природоохранной, природосберегающей деятельности, а теретий – формирование образцов и технологии поведения.

Измерение показателей состояло из десяти заданий различного типа. Организация и проведение проверки осуществлялись в соответствии с требованиями государственного стандарта. Проверочные задания считались выполненными, если ученик справился не менее чем с шестью заданиями при соответствующей качественной оценке каждого. Критерии качественного выполнения указывались в текстах самих заданий.

Результаты диагностики первого среза, проведенной в 30 образовательных учреждениях Мурманской области, показали, что из 750 младших школьников только у 275 человек (37%) сформирована элементарная система умений и навыков взаимодействия с природой. У 581 ребенка (77%) наблюдается прагматическое отношение к природе, у 289 (38%) имеются элементарные экологические представления.

По завершении исследования из 500 детей экспериментальных классов 280 человек (56%) продемонстрировали сформированность элементарной практической системы взаимодействия с природой, 255 (51%) – непрагматичное отношение к природе, 380 (76%) – наличие элементарных экологических представлений.

В то же время в контрольных классах (250 человек) получены следующие данные: прирост по первому показателю – 25 человек (10%), по второму – 20 человек (8%), по третьему – 70 человек (28%).

Результаты иллюстрируются гирограммой, при построении которой общий показатель процентности мы посчитали, вы-

числив среднее арифметическое значение выборки по формуле

$$\overline{X} = \frac{1}{n}\left(x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_n\right) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i,$$

где n – количество заданий, выявляющих наличие экологических знаний; x_i – количество младших школьников, справившихся с этими заданиями.

Приведем результат в процентное количество и получим 32,4%, т. е. такое количество детей по результатам первого среза в экспериментальных классах имеют экологические знания.

После аналогичной обработки результатов второго среза в процентном переводе мы получили 41,8%, т. е. по завершении реализации программы 41,8% младших школьников в экспериментальных классах имеют совокупность экологических знаний. Выразим полученные данные в виде гистограммы (рис. 9).

Таким образом, было вычислены данные, по которым:

X_1, X_2 – показатели по экспериментальным классам, а $\overline{Y}_1$, $\overline{Y}_2$ – по контрольным;

$\overline{Z}_1$, $\overline{Z}_2$ – показатели по экспериментальным классам, а $\overline{Q}_1$, $\overline{Q}_2$ – по контрольным.

$$\overline{Z}_1 = 151,6 \approx 20\%;\ \overline{Q}_1 = 430 \approx 57\%.$$

$$\overline{Z}_2 = 237,2 \approx 32\%;\ \overline{Q}_2 = 466 \approx 62\%.$$

$\overline{P}_1$, $\overline{P}_2$ – количество выполнивших задания в экспериментальных классах, $\overline{D}_1$, $\overline{D}_2$ – в контрольных.

$$\overline{P}_1 = 165 \approx 22\%;\ \overline{D}_1 = 110 \approx 15\%.$$

$$\overline{P}_2 = 272 \approx 36\%;\ \overline{D}_2 = 119 \approx 16\%.$$

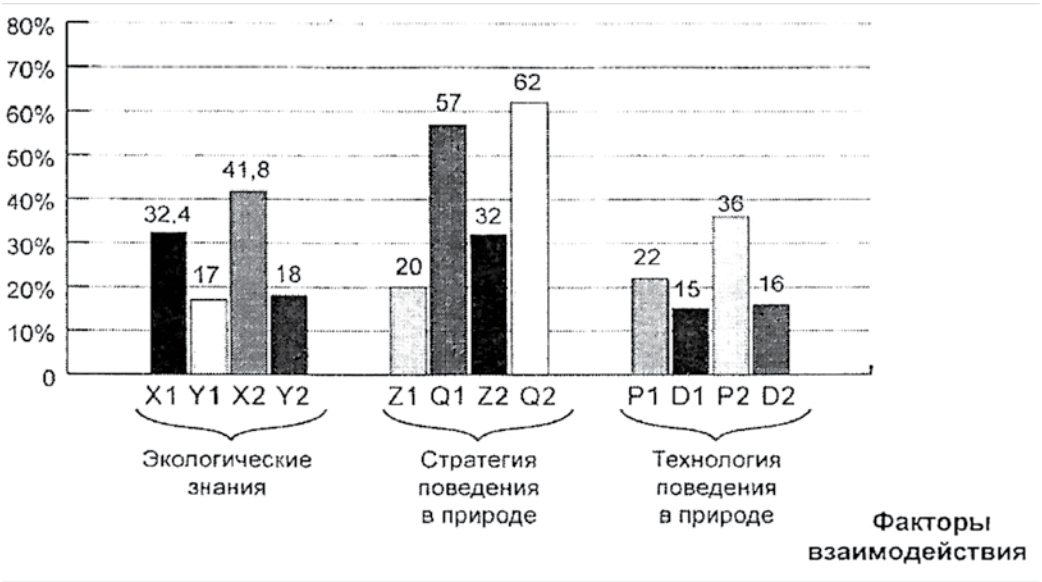


Рис. 9

Аналогично вычисляется средний арифметический показатель по контрольным классам:

$$\overline{Y}_1 = \frac{1}{3}\left(94 + 109 + 179\right) \approx 127 \text{ чел.} - 17\%$$

$$\overline{Y}_2 = \frac{1}{3}\left(99 + 123 + 184\right) \approx 135 \text{ чел.} - 18\%$$

Формирующий этап эксперимента для учителей начальных классов включал учебную программу курса «Краеведение в начальной школе». Обучение учителей проводилось одновременно с апробацией регионального экологического компонента в содержание образования младших школьников.

Рис. 10. Обложка учебно-методического пособия «Краеведение вначальной школе» [7]

В ходе нашего исследования проводилось анкетирование учителей начальных классов, участвующих в эксперименте. Педагогам предлагалось оценить себя по трехбалльной шкале по следующим параметрам:

1. Знание теоретического материала об экологической ситуации в регионе.
2. Знание методики преподавания младшим школьникам экологии в региональном аспекте.
3. Умение организовать некоторые виды учебной деятельности, связанные с изложением регионального экологического материала.
4. Умение самостоятельно работать с региональным экологическим материалом.
5. Осознание целей и задач регионализации экологического образования.
6. Владение навыками работы с источниками при отборе экологического содержания.

Из 30 педагогов 8 (то есть только 26%) оценили свою подготовку как максимальную, а 12 человек (40%) – как минимальную.

В цели исследования входило составление учебной программы для повышения квалификации учителей начальных классов по проблеме регионализации образования, в рамках которой рассматриваются вопросы экологического образования. После реализации программы 24 учителя (80%) оценили свою подготовку как максимальную, а один (3%) как минимальную.

Основные результаты и выводы исследования. В результате выполненных исследований достигнуты поставленные в работе цели и получены научные результаты, на основании которых можно сделать следующие выводы:

1. Анализ психолого-педагогических взглядов на экологизацию образования позволил в качестве основного элемента парадигмы выделить роль взаимоотношений человека и природы в познании окружающего мира, базирующихся на следующих методологических основаниях: человек – существо универсальное; развитие человека и природы должно быть гармоничным; человек и природа – равновеликие ценности; ускорение темпов воздействия человека на природу ведет к двойственным результатам – самоуничтожению цивилизации или появлению геологообразующей силы, способной биосферу метаморфизировать в ноосферу – вселенский разум; развитие цивилизации происходит совместно с природой и обществом; сознание должно опережать бытие, направляя его по траектории выживания.

2. В России, начиная с XVIII века, отдельные эколого-краеведческие вопросы рассматривались в рамках изучения естествознания и определяли природу, окружающую ребенка, как фактор эстетического и нравственного влияния. С 80-х годов XX века формируется

собственно экологическое образование как психолого-педагогическая категория (направление), которое стало реализовываться посредством трех моделей – полипредметной, однопредметной и смешанной, которые не в полной мере могут реализовывать концепции экологического образования. Анализ диссертационных исследований последних лет, посвященных экологическому образованию младших школьников, выявил ряд тенденций в определении технологии и стратегии поведения детей в окружающей природной среде.

3. Специфическими условиями для Кольского региона являются следующие: Мурманская область практически полностью находится за Полярным кругом; флора и фауна имеют отличительные особенности; экологические проблемы Кольского Севера обусловлены совокупностью причин, имеющих принципиальное отличие от экологических проблем других территорий Российской Федерации; отклонения в здоровье школьников связаны с внешними факторами окружающей природной среды и особенностью организации психолого-педагогического процесса в учреждениях Мурманской области; в условиях Кольского Заполярья намечены пути сохранения здоровья школьников.

4. Формирующий эксперимент подтвердил эффективность психологической модели формирования экологического сознания, направленной на развитие экологически целесообразной стратегии и технологии поведения младших школьников, приобретение совокупности экологических знаний.

Научно-познавательный, нормативный, ценностный и практически-деятельностный компоненты интеллектуально-мотивационного, эмоционально-волевого модулей психологической модели позволяют в силу экологической целесообразности оказывать воздействие на личность младших школьников. Этому способствуют оптимальный отбор содержания, форм и методов регионализации экологического образования; нормативно-правовая база; региональный компонент Федерального (государственного) образовательного стандарта начального общего образования; региональная программа, интегративные пути регионализации экологического содержания; диагностический психологический комплекс отслеживания эффективности педагогического воздействия; условия подготовки учителей начальных классов по проблеме регионализации.

В ходе эксперимента были определены условия регионализации экологического образования младших школьников. Построение регионального содержания на межпредметной основе осуществлялось по следующим направлениям: ознакомление младших школьников с основами научных знаний о своем регионе в экологическом контексте; выявление взаимосвязей в природе, единства человека в ней на территории Мурманской области; формирование представлений о взаимодействии общества и природы в целом с опорой на материал о Кольском Заполярье.

Выделяются несколько уровней использования регионального содержания в психолого-педагогическом процессе: пассивный, эпизодический, моделирующий, системно-моделирующий.

5. Контрольный эксперимент, проведенный адекватно процедуре констатирующей диагностики, показал положительные качественные изменения формирований стратегии и технологии поведения и приобретений экологических знаний на 35,4%. У учителей начальных классов прирост положительных результатов составляет 17%. Сократился средний показатель отрицательных результатов на 7%, а средних на 20%.

Таким образом, план разработки, апробации и обощения прошёл эффективно.

Список литературы

1. Биология: Энциклопедия для детей / Сост. А. Майсурян. – М: Аванта+, 1993. 672 с.

2. Дитрих А., Юрмин Г., Кошурникова Р. Почемучка. Изд. 7-е. – М.: Педагогика-пресс, 1998. – 384 с.

3. Дранишников В.В. Гражданское воспитание школьников: Педагогические возможности использования национально-регионального компонента содержания образования в гражданском воспитании школьников. – Мурманск: Изд. МГПИ, 2000. – 549 с.

4. Мой Мурманск: методическое пособие / Сост. О.Н. Меньшикова. – Мурманск: ГИМЦРО, 2001. 28 с.

5. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детства, отрочества: Учеб. для студентов вузов. 2-е изд., исп. и доп. – М.: Академия, 1998. – 206 с.

6. Рянжин С.В. Экологический букварь. – СПб., 1994. – 106 с.

7. Утков П.Ю. Краеведение в начальной школе. Методические рекомендации. Мурманск: НИЦ «Пазори», 2001. – 27 с.

8. Утков П.Ю. Национально-региональный компонент содержания Федерального (государственного) стандарта начального общего образования. Мурманск: НИЦ «Пазори», 2001. – 29 с.

9. Утков П.Ю., Фёдоров П.В. Кольский Север: история и культура: Учебно-наглядное пособие для учащихся начальных классов школ Мурманской области. – Мурманск: НИЦ «Пазори», 2002. – 76 с.

10. Утков П.Ю., Засухина О.Н. и другие. Моё Заполярье: Учебное пособие для обучающихся 2–4 классов общеобразовательных учреждений Мурманской области. – Мурманск: МОИПКРО, 2004. – 80 с.

11. Утков П.Ю., Кукишева М.В. Мой Мурманск: Методическое пособие для учащихся начальных классов школ г. Мурманска. – Мурманск: НИЦ «Пазори», 2001. – 120 с.

12. Хорева Г.А., Утков П.Ю. Школьный проект как метод образования для устойчивого развития: метод. пособие для организации проектной деятельности в образовательном учреждении. – Мурманск: Полиграфист, 2003. – 35 с.

13. Экология: Познавательная энциклопедия. – М.: Time-Life, Кристина & Co, 1994. – 152 с.