

УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «ЗАПОВЕДНАЯ БРЯНЩИНА»: ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Автор статьи знакомит читателей журнала с региональным опытом организации экологического образования в Брянской области. С 2013 года в ряде школ Брянщины изучается новый образовательный модуль экологического содержания, знакомящий школьников с особо охраняемыми природными территориями этого края.

Ключевые слова:
экологическое образование, региональный опыт, модуль «Заповедная Брянщина», модель «Экология в системе культуры».



Н.А. Калинин,
кандидат педагогических наук,
директор Брянского областного эколого-биологического центра
Департамента образования и науки
Брянской области
e-mail: nikolai.calinichev@yandex.ru

Без малого 20 лет Брянская область, как и другие регионы России, находится в творческом поиске оптимальной модели экологического образования. Такая модель должна отвечать знаниевому, культурологическому, деятельностному и другим актуальным современным психолого-педагогическим подходам; успешно сочетать элементы биологической, отраслевой и прикладной экологии. Она должна учитывать специфику региона, вписываться в структуру непрерывного образования и соответствовать федеральным государственным образовательным стандартам. Не удивительно, что процесс разработки концепции и отработки подобной модели экологического образования идет сложно, имеет разнонаправленный характер, а на уровне регионов зачастую представляет собой трудноразрешимую задачу.

В поисках наиболее удачной модели Брянская область в разные годы использовала практически все известные подходы к экологическому образованию: экологизированные базовые учебные и интегрированные курсы, программы факультативных и элективных курсов (модулей), полевых и лабораторных экологических практикумов, комплексных учебно-исследовательских проектов. Педагогическое сообщество Брянской области (как известно, самой пострадавшей от аварии на Чернобыльской АЭС), охотно апробировало различные модели экологического образования, работая по учебным пособиям таких авторов как С.В. Алексеев, А.Т. Зверев, Е.А. Криксунов, Н.М. Мамедов, Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова, В.В. Пасечник, Н.М. Чернова, И.Т. Суравегина. При положительной оценке педагогами и учащимися реализуемых курсов в целом, их концептуальные разобщенность и разрозненность приводили на уровне региона к мозаичности экологического образования. Таким образом, проблема создания программ, которые, во-первых, позволяли бы осуществлять взаимосвязь обучения и воспитания в экологическом образовании школьников, во-вторых, учитывали бы основные положения концепции непрерывного образования, и, что также особенно важно — включали бы региональный компонент, несомненно, является актуальной [5].

В 2012 г. Брянская область вступила в эксперимент по апробации модели непрерывного экологического образования «Экология в системе культуры» (автор В.А. Самкова) и разработанного на её основе учебно-методического комплекса, включающего концепцию учебного курса «Экология» для 5–9 кл., образовательные программы, учебные пособия для учащихся, рабочие тетради, комплект таблиц и методические рекомендации по их использованию [1–5]. Данный учебно-методический комплекс создает условия для реализации взаимосвязи теоретического и практического уровней познания и деятельности. Первостепенное значение в нем придается формированию системы ценностей как основы и фундамента всякой культуры, формированию универсальных учебных действий.

В эксперименте принимают участие 90 образовательных учреждений из 20-ти муниципальных районов и городов. Как отмечают участники эксперимента, особо ценным является то, что курс является, с одной стороны, самодостаточным, что дает возможность использовать учебно-методический комплект для преподавания экологии как самостоятельного предмета в рамках регионального и школьного компонентов базисного учебного плана. С другой стороны, в его концепцию уже заложена возможность разработки и реализации региональных модулей в объеме 8–10 учебных часов, в каждом классе.

Тенденция создания учебных комплектов по экологии закономерно дополнилась стремлением регионов к созданию собственных учебных пособий с экологической составляющей. Поэтому первый этап организации экологического образования в нашей области был связан с изучением опыта других регионов, выявлением положительных сторон и различного рода трудностей организационного и методического характера. Проанализировав опыт Москвы, Санкт-Петербурга, Астраханской, Вологодской, Липецкой, Тамбовской, Ярославской и других областей, мы пришли к некоторым выводам, позволившим сформулировать собственную концепцию такого учебного пособия. Многие из названных регионов за последние 5–7 лет создали местные учебники экологии, в основном для

8 классов. Нам не позволила пойти по такому пути сетка часов для данной параллели — она максимально загружена, часы распределены. Кроме того, зачастую в региональных «экологиях» наблюдается «скрещивание» общей экологии (с доминированием разделов биоэкологии) и сведений из региональных докладов о состоянии окружающей природной среды в конкретном регионе.

В этой связи нам представляется более рациональным преподавать курс экологии по определенной линии учебников (учебных пособий), которые получили бы гриф Минобрнауки, вводя конкретизирующие их тематические модули с изданием соответствующих региональных учебных пособий. Именно так мы и поступили, включившись в эксперимент и разработав *региональный модуль «Заповедная Брянщина»* [6]. Нельзя не отметить, что инициатором разработки данного образовательного модуля явился первый заместитель директора департамента образования и науки И.И. Потворов.

Общая характеристика модуля

Модуль «Заповедная Брянщина» адресован учащимся 6(7) класса, в нем учитывается повышенный интерес младших подростков к окружающему миру природы. Его содержание органично вписывается в структуру программы по экологии для 6 и 7 классов. При этом педагоги, участвующие в эксперименте, подчеркивают, что постоянно находят новые точки соприкосновения учебных пособий по «Экологии 5–9» и «Заповедной Брянщины». Такими «точками пересечения» в 6 классе («Экология: Природа, человек, культура») стали темы, раскрывающие культурологические аспекты взаимодействия человека и общества с природой. В 7 классе («Экология: Среды жизни на планете») это конечно же темы, посвященные изучению состава, структуры, особенностям функционирования лесных экосистем. Материал, с которым школьники знакомятся в 6–7 классах при изучении регионального модуля, создает необходимую основу для дальнейшего изучения в 8–9 классах таких важных вопросов, как проблемы сохранения биологического разнообразия,

различные аспекты взаимодействия человека и природы.

Образовательные учреждения, которые вступили в эксперимент по апробации и внедрению названного комплекта, получили необходимое региональное наполнение. Те педагоги, которые ведут обучение по другим учебникам и учебным пособиям по экологии (или те, у кого отдельного курса экологии в учебном плане вообще нет), смогут организовать работу по модулю «Заповедная Брянщина» и познакомить школьников 6(7) классов с охраняемыми природными территориями и природой Брянской области.

Важнейшим условием, которым мы руководствовались при создании регионального модуля, являлась опора на знание психолого-педагогических особенностей учащихся 6–7 кл. (12–13 лет). В этом аспекте важную роль сыграло знакомство с работами А.М. Прихожан — доктора психологических наук, заведующей лабораторией психологии эмоций Центра практической психологии Института психологии им. Л.С. Выготского (РГГУ). А.М. Прихожан рассматривает этот возраст как период «зенита любознательности» (по сравнению с более младшими или старшими детьми) [7, 8]. Недаром среди психологов распространена шутка, что подросток знает всё и интересуется всем, что не входит в школьную программу. Очевидно, что эта любознательность отражает увеличивающийся интерес школьника данного возраста к окружающему миру. Это пока еще не собственно интересы, а «базис устремлений», который позволит ребёнку осуществить полноценный выбор профиля в будущем. Эколого-биологическое образование в этом аспекте имеет огромный, во многом пока не реализованный потенциал.

Программа модуля ориентирована на более глубокое и подробное изучение заповедных и особо охраняемых природных территорий Брянской области, развитие интереса к природным достопримечательностям родного края, воспитание экологической ответственности. *Ведущая идея* программы — развитие способностей и творческого потенциала ребенка через его при-

общение к уникальной природе Брянского края, в первую очередь заповедных и особо охраняемых природных территорий, в том числе посредством формирования навыков исследовательской работы.

Цель: расширить знания учащихся о природе Брянского края, его заповедных местах, способствовать развитию интереса к изучению родного края, малой родины и воспитанию любви и заботы о ней на основе изучения историко-географических, социально-экономических и экологических проблем.

Задачи:

- познакомить с природными особенностями заповедных мест Брянского края: с заповедниками, заказниками, памятниками природы и другими заповедными объектами на территории края;

- формировать у школьников умение устанавливать причинно-следственные связи между компонентами природы края;

- повысить степень участия обучающихся и педагогов в исследовательской и проектной деятельности, развивать их творческую активность, исследовательские навыки.

Учебно-тематическое планирование занятий в рамках модуля приведено в таблице 1.

Содержание и структура учебного пособия «Заповедная Брянщина»

На основе программы было разработано учебное пособие для учащихся 6(7) классов¹. Особо подчеркнем, что это не учебник экологии Брянской области, а практико-ориентированное пособие по изучению заповедных и особо охраняемых природных территорий нашего региона.

Постепенно открывая для себя природу родного края, проявляя интерес к природным достопримечательностям, развивая пытливость, любознательность и наблюдательность, подросток получит более целостное представление о взаимосвязи развития природы региона и современного общества. Разработанное пособие, по на-

¹ Демонстрационная версия пособия представлена на CD к данному номеру

шему мнению, даст возможность удовлетворить познавательные потребности подростков при изучении природы родного края, углубляя представления об уникальности природы, дополняя и расширяя эколого-биологический кругозор и эрудицию.

Пособие включает 10 параграфов, в том числе «Категории особо охраняемых территорий (ООПТ) и заповедные объекты Брянщины», «ООПТ Брянщины международного и федерального значения», «Растения, животные и грибы Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес», «Дендрологические и ботанические сады» и др.

Отдельный раздел посвящен универсальным и тестовым заданиям: сформулировано 69 тематических тестов, подобранных по принципу «один из четырёх», «два из пяти», «установи соответствие».

Основные подходы при разработке заданий: междисциплинарность, занимательность и возможность реализации дифференцированного подхода к обучению. Задания, разработанные на междисциплинарной основе, относятся не только к области естественных и технических наук, но и к области искусства, к различным сферам прикладной деятельности человека. Так, например, любители истории и краеведения узнают,

каким образом с историей охраняемых природных территорий Брянщины связаны такие выдающиеся личности, как граф Пётр Васильевич Завадовский — первый министр народного просвещения Российской империи, Георгий Фёдорович Морозов — профессор Петербургского лесного института, Борис Владимирович Гроздов — профессор Брянского лесного института.

Многие вопросы и задания сформулированы в занимательной форме: в виде тематических кроссвордов, чайнвордов, филвордов, анаграмм, криптограмм, сканокатов, головоломок. Так, например, пособие включает около 400 вопросов в виде тематических обучающих кроссвордов, которые помимо своей прямой учебной цели удовлетворят интерес подростков к ботанике, зоологии, географии, литературе, астрономии, космонавтике, рыбалке, а также к чисто прикладным вопросам (например, к рыбалке). Одновременно все вопросы связаны с главной темой пособия — изучением природы охраняемых территорий Брянщины. При этом мы сознательно шли по пути «переизбыточности» заданий, создавая банк вопросов и дидактических идей, предлагаемых школьникам в игровой форме. Исходя из психолого-педагогических особенностей класса, познавательной активности конкретных учеников, учитель из предложенного

Таблица 1

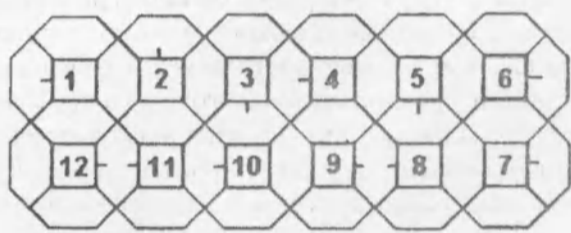
Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.	Введение. Что мы узнаем на уроках модуля «Заповедная Брянщина»	1
2.	Категории ООПТ и заповедные объекты Брянщины	1
3.	ООПТ Брянщины международного и федерального значения	1
4.	Растения и грибы Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес»	1
5.	Животные Государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес»	1
6.	Государственные природные заказники регионального значения	1
7.	ООПТ буферной зоны в составе биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье»	1
8.	ООПТ комплексного и гидрологического природоохранного значения	1
9.	ООПТ ландшафтного и геологического природоохранного значения	1
10.	Дендрологические и ботанические сады	1
	Итого:	10

множества заданий и форм сможет выбрать необходимое их количество, разнообразить их и сочетать. По предложенному алгоритму на основе включенного в пособие справочного материала и универсальных заданий педагог может предложить ученикам составить собственные чайнворды, кроссворды, анаграммы, игры в слова на интересные ученикам темы. Авторская идея заключается в том, чтобы научить ребёнка при желании создавать тематические учебные игры самостоятельно, например, в рамках проектной деятельности по предмету. Такой подход мы считаем оправданным и целесообразным, ведь давно известно, что в игре даже серьёзный материал усваивается значительно легче и проще. Приведем пример одного из таких заданий.

Сканокат

Выполняя это задание, необходимо вокруг номера вписать четырехбуквенное слово по часовой стрелке, начиная с клетки, отмеченной рисками.



1. Памятник природы областного значения «Кукуевские глухаринные ...».

2. Русское название рода этих растений семейства бобовые происходит от слов «деру», «драть», потому что это растение имеет колючки.

3. Редкий вид растения, внесенного в Красные книги РФ и Брянской области, — *чили́м*, он же «водяной ...».

4. Одно из самых хищных животных семейства куньих, встречается в лесах области.

5. Род многолетних корневищных растений, то же, что *касатик*. В переводе с греческого означает «радуга». Название этому цветку дал Гиппократ (около IV века до н.э.).

6. Род птиц из семейства голенастых, в Европе два вида: чёрный (символ заповедника «Брянский лес») и белый ...

7. Заказник Дятьковского района «Партизанские ...».

8. «Медовое дерево». Чтобы легче было собирать его цветки, в Румынии даже вывели карликовый сорт (до 2 м высотой) и сажают его целыми плантациями. Дерево даёт в 3 раза больше кислорода, чем ель. В современных городах дерево широко используют для озеленения улиц, хотя на оживлённых улицах и перекрёстках его листья словно «обгорают» от выхлопов автомашин.

9. Хищная птица семейства Ястребиных с видовым названием «луговой». Занесена в Красную книгу Брянской области.

10. То же, что гриб-зонтик.

11. Собирабельное название видов и сортов представителей рода Шиповник, выращиваемых человеком.

12. Памятник природы областного значения, и «Соловьи» (г. Брянск), и «Грабовая ...» (Злынковский район).

Ответы: 1 — тока́, 2 — дро́к, 3 — оре́х, 4 — хорь, 5 — црис, 6 — аист, 7 — топи, 8 — липа, 9 — лунь, 10 — зонт, 11 — роза, 12 — ро́ща.

По мнению педагогов, работающих по учебному пособию «Заповедная Брянщина», на данный момент это единственное пособие в регионе, содержащее наиболее полную информацию по особо охраняемым природным территориям, собирать которую раньше приходилось по крупицам из разных источников. Учебно-познавательный потенциал пособия возрастает за счет приложений, содержащих описание видов животных, растений и грибов Красной книги РФ и Брянской области; перечень охраняемых природных территорий Брянщины, распределение их по муниципальным образованиям и природоохранным профилям. Это позволяет использовать данный материал в проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся, выходя за рамки модуля.

Говоря о положительных сторонах введения данного модуля в систему экологического образования Брянска и Брянской области, нельзя не высказать предположения о возможных методических затруднениях в работе учителя, связан-

Таблица 2

Методические затруднения и способы их решения при изучении модуля «Заповедная Брянщина»

№ п/п	Возможные методические затруднения	Возможные пути решения методических затруднений
1.	Множество охраняемых природных территорий	В пособии использован принцип «модельных» территорий — приводятся примеры всех типов особо охраняемых природных территорий от заповедника до памятников природы областного значения. Используя список из приложений 3 и 4, можно по аналогии составить текст учебного материала для выбранного вами района или ООПТ
2.	Множество новых видовых названий организмов	Использовать таблицы приложений 1 и 2, связывать названия с систематикой (типы, классы, отряды, семейства, известные детям из курса биологии). Использовать задания кроссвордов, часто поясняющие перевод или этимологию видовых или родовых названий
3.	Связь с другими региональными учебными пособиями	Пособие написано в развитие и дополнение региональных учебных пособий «Природа родного края», «География родного края», «История родного края» и других
4.	Область применения за пределами модуля	Пособие может быть использовано при преподавании курса «Экология», на уроках биологии, географии, природоведения и окружающего мира. В него включено около 400 вопросов в виде тематических обучающих кроссвордов, которые помимо своей прямой учебной цели удовлетворят интерес подростков к ботанике, зоологии, рыбалке, мифологии, истории, географии, литературе, космонавтике, астрономии
5.	Возможность внепредметного использования	Учебное пособие может применяться при организации внеклассной работы, занятий профильных клубов, кружков в системе дополнительного образования, использоваться педагогами дополнительного образования, классными руководителями и родителями учеников в целях расширения кругозора, обучения и воспитания
6.	Большой объем учебного материала при малом количестве часов	Вариативность использования материала универсальных и тестовых заданий, материала приложений — «переизбыточность» заданий (создание некоторого банка вопросов и дидактических идей), предлагаемых учащимся в игровой форме
7.	Возможность использования пособия для углубленного эколого-биологического обучения учащихся и самообразования	Для расширения кругозора учащихся и лучшего запоминания имеются рубрики «Оказывается», «Повтори и запомни», «Внимание!». Для углубленного изучения заповедных и особо охраняемых природных территорий и их видового разнообразия предлагаются универсальные и тестовые задания и задания для самостоятельной работы. По предложенному алгоритму на основе включенного в пособие справочного материала и универсальных заданий педагог может предложить ученикам составить собственные анаграммы, чайнворды, кроссворды, головоломки, игры в слова на интересную для конкретных учеников тему. При желании можно научить ребенка создавать тематические учебные игры самому, используя включенный теоретический материал и варианты заданий
8.	Повторяемость алгоритма изучения особо охраняемых природных территорий	Данный подход уже известен учащимся этого возраста из курса географии (план физико-географической характеристики территории). Выбранный нами алгоритм характеристики ООПТ, конструкции вопросов и заданий в предложенном виде — это форма ухода от перегрузки учащихся (по алгоритму легче учить новый материал). В то же время учителю предлагается практически каждый урок построить как нетрадиционный (см. схему 1 «Структура методики преподавания модуля «Заповедная Брянщина»), т.е. за счет обогащения типологии уроков, их структуры, разнообразия форм и методов нивелировать кажущееся однообразие подачи учебного материала и контрольных вопросов и заданий к нему.

ных с особенностями его преподавания. Прежде всего, это множество новых видовых названий организмов, большой объем учебного материала при малом количестве часов, отсутствие поурочных методических разработок в помощь учителю и другие. Однако все они преодолимы благодаря использованию разнообразных методов и форм организации учебного процесса (см. таблицу 2).

Первые результаты экспериментальной работы

Опыт внедрения в практику школ модуля «Заповедная Брянщина» показал его значительный образовательный и воспитательный потенциал. На основе учебного пособия педагоги проводят интересные уроки-конференции, уроки-аукционы, уроки-диалоги, разнообразные экскурсии, внеклассные занятия, организуют проектную деятельность учащихся, работы на учебном участке и в уголке живой природы.

Экология как учебная дисциплина и модуль «Заповедная Брянщина» на практике оказываются весьма удачным форматом для использования в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий, что особенно важно в условиях введения ФГОС нового поколения. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; подготовка своего выступления с использованием аудио-, видео- и графического сопровождения — вот лишь часть того, что уже попробовали педагоги и учащиеся в рамках практического применения пособия «Заповедная Брянщина».

В завершении подчеркнем, что регионализация экологического образования по-прежнему остается актуальной задачей для отечественного образования. Хочется надеяться, что идея преподавать курс экологии по определенной линии учебников (учебных пособий), имеющих разрешительный гриф Минобрнауки, вво-

дя конкретизирующие их тематические модули с изданием соответствующих региональных учебных пособий, как это произошло в модели непрерывного экологического образования «Экология в системе культуры» совместно с региональным модулем «Заповедная Брянщина», окажется удачной.

Автор будет признателен за конструктивные замечания и предложения от читателей журнала, направленные на улучшение содержания и структуры учебного модуля. Участники эксперимента готовы к обмену опытом и сотрудничеству в работе по созданию региональных эколого-природоохранных модулей на местном материале.

Литература

1. Экология. Живая планета [Текст]: Учебное пособие для 5 кл. общеобразоват. учреждений / Л.И.Шурхал, В.А.Самкова, С.И.Козленко — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
2. Экология. Природа, человек. Культура [Текст]: Учебное пособие для 6 кл. общеобразоват. учреждений / В.А.Самкова, Л.И.Шурхал — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
3. Экология. Среды жизни на планете [Текст]: Учебное пособие для 7 кл. общеобразоват. учреждений / В.А.Самкова, Л.И.Шурхал — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
4. Экология. Экосистемы и Человек: учебное пособие для 8 кл. общеобразоват. учреждений / В.А.Самкова — М.: Академкнига/Учебник, 2013.
5. Самкова В. А. Интегрированный курс «Экология» для учащихся 5–9 классов основной школы: Концепция. Программа. Тематическое планирование. — М.: Академкнига/учебник, 2011.
6. Калинин Н. А. Заповедная Брянщина. Учебное пособие для 6–7 классов общеобразовательных учебных заведений. — Брянск: Курсив, 2013.
7. Прихожан, А. М. Пятиклассники : Собрание для родителей пятиклассников / А. Прихожан // Школьный психолог. Приложение к газете «Первое сентября». — 2002. — № 12.
8. Прихожан, А. М. Шестиклассники : (собрание для родителей шестиклассников) / А. Прихожан // Школьный психолог. Приложение к газете «Первое сентября». — 2002. — № 15.