

УДК 373.5.091.3:91:502/504

Н. А. Ковзик**ВОЗМОЖНОСТИ КУРСА ГЕОГРАФИИ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ
В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ**

В статье освещается научный и педагогический ресурс курса географии в процессе экологического образования школьников. Показана сопряжённость географических и экологических знаний, а также возможности географии в развитии экологической культуры учащихся. Рассмотрены особенности формирования экологических знаний на протяжении изучения всего курса географии средней школы с учётом возрастных особенностей учащихся.

Ключевые слова: географическое образование, экологическое образование, экологическая культура, геоэкологические проблемы, географическая оболочка.

В географической науке за весь период её развития изучению проблем взаимодействия общества и природы уделялось серьёзное внимание. Географической науке был изначально присущ экологический подход. Географические исследования за всю историю её становления свидетельствуют, что материалы, накопленные географами, относились либо к природным объектам, либо к антропогенным, либо к социальным, то есть были вполне экологизированы ещё в далёком прошлом. География обладает огромным потенциалом и возможностями для формирования экологических знаний, развития экологического мировоззрения учащихся и для воспитания культуры личности, в частности, экологической культуры. При этом успехи в воспитании экологической культуры обеспечиваются в том случае, если учащиеся имеют ясное представление об основных положениях природопользования, в частности, рационального природопользования и рисках экологической опасности [1].

География как учебная дисциплина представляет собой единственный школьный предмет мировоззренческого характера. Она вместе с другими естественными науками формирует у школьников понятия «географическая оболочка», «жизненная среда», «биосфера», «ноосфера». Именно в процессе обучения географии у школьников формируется отчётливое представление об окружающей их природной среде, о компонентах среды и, в целом, о географической оболочке как среде обитания человека и источнике всех необходимых для жизнедеятельности ресурсов. Применительно к школьному курсу географии экологические знания позволяют

Ковзик Наталия Анатольевна — старший преподаватель (Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Гомель, Республика Беларусь); e-mail: nata_kovzik@mail.ru.

© Ковзик Н. А., 2017

разъяснить структуру и ценность природы, её хозяйственное и жизненное значение для человека. На базе усвоенных экологических знаний формируются основы экологической культуры и убеждение в необходимости бережного и ответственного отношения к окружающей природной среде [2].

Актуальные проблемы взаимодействия общества и природы всегда находили отражение в содержании школьного географического образования. С начала развития формального школьного образования в содержании курса географии был сделан акцент на изучение мер борьбы человека со стихийными бедствиями; в дальнейшем (50-е годы XX века) внимание уделялось проблемам преобразования природы человеком; позднее (60-е годы XX века) в учебную программу по географии было включено понятие «охрана природы»; начиная с конца 70-х годов XX века в школьной географии предусматривалось изучение основ рационального природопользования и охраны окружающей среды. Таким образом, экологический компонент содержания школьной географии всегда определялся уровнем развития науки и социальными запросами общества и зависел от уровня развития производительных сил. Школьная география, отражающая особенности географической науки, характеризуется комплексным подходом к изучению проблемы «человек-природа», что позволяет говорить о географии как об учебной дисциплине, обладающей значительным потенциалом для достижения целей школьного экологического образования и формирования экологических знаний учащихся [3].

География даёт всесторонние знания о мире и его регионах, необходимые для объективного познания природных, социальных, экономических и политических процессов, позволяет понять, что развитие природы и общества – единый процесс, формирует чувство личной ответственности за современное и будущее состояние окружающей среды и человеческого общества [5].

Географические знания о динамике глобальных и локальных природных и социально-экономических, экологических процессов, происходящих в природе, позволяют наметить пути оптимизации взаимодействия человека и природы, стабилизации непрерывно возрастающего давления антропогенного влияния на природную среду обитания человека [5].

Посредством географии формируется понимание экологических, экономических и социальных проблем в мире. Роль географии заключается в изучении деятельности человека как геологической силы и поиске путей предотвращения глобальной экологической катастрофы, связанной с антропогенным воздействием на природу [4].

При изучении школьного курса географии формируется представление о целостности природы, о комплексном характере хозяйственной деятельности человека в условиях конкретной территории.

Учебный предмет «География» включает следующие четыре курса:

- «Начальный курс географии» (6–7 классы);
- «География материков и стран» (8–9 классы);

- «География Беларуси» (10 класс);
- «Общая география» (11 класс) [5].

При этом во всех данных курсах с учётом возрастных особенностей учащихся затрагиваются или рассматриваются вопросы экологического плана, такие как взаимосвязь организма и среды, влияние различных факторов на организм, адаптация организмов к определённым условиям обитания и изменение ими данной среды, в частности, рассматриваются вопросы изменения среды обитания в результате хозяйственной деятельности человека и последствия данных воздействий.

В «Начальном курсе географии» даётся общее представление о Земле как крупном природном комплексе, его структуре, о взаимосвязях земных оболочек, о населении, политической карте, природных ресурсах, хозяйственной деятельности и структуре хозяйства. В данном случае основным направлением работы по формированию экологических знаний и культуры является усвоение определённых норм и правил общения с объектами живой природы. Необходимо формирование у учащихся представления о Земле как о едином комплексе, состоящем из отдельных оболочек (литосфера, гидросфера, атмосфера, биосфера).

При этом в ходе учебного процесса и внеурочной деятельности развиваются познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности учащихся в процессе наблюдений за состоянием окружающей среды.

Практически все темы данного курса, особенно касающиеся изучения природных условий Земли и хозяйственной деятельности человека, можно рассматривать с точки зрения экологии. При этом учитель акцентирует внимание именно на вопросах воздействия человека на компоненты природы, на их изменение в процессе его жизнедеятельности. Например, рассматривая темы «Гидросфера. Мировой океан», «Воды суши», целесообразно обратиться к вопросам загрязнения водных объектов и перемещения загрязняющих веществ с водами и осадками, используя полученные знания о мировом круговороте воды. Изучая климат Земли, воздушные массы, можно обратиться к вопросам загрязнения воздуха в результате деятельности человека и влияния загрязнителей на компоненты природы.

Курс «География материков и стран» даёт представление о разнообразии природы, населения и культуры, особенностях политической карты, развития хозяйства материков и стран. Природа материков и стран рассматривается как условие для формирования материальной и духовной культуры народов различных природных регионов и стран, природного разнообразия для осуществления хозяйственной деятельности людей [5].

Главная цель курса – формирование представлений о целостности и дифференциации географической оболочки, природы материков и стран, об особенностях жизни и хозяйственной деятельности населения в различных природных условиях [5].

Содержание курса даёт возможность конкретизировать общие вопросы взаимодействия природы и общества, что подразумевает исполь-

зование экологического подхода при изложении практически всех тем курса. При этом данный подход применим как к изучению физико-географических вопросов, так и экономико-географических. Например, при изучении природных условий южных материков, в частности, Южной Америки, рассматривается проблема вырубки амазонских лесов и её влияние на общемировые процессы. При изучении хозяйства стран как южных, так и северных материков акцентируется внимание на загрязнении окружающей среды в результате функционирования объектов экономики, а также на мерах по минимизации данных влияний.

Таким образом, в данном курсе развивается идея целостности, неделимости природы, подчёркивается необходимость международного сотрудничества в деле охраны окружающей среды, и очевидно, что изучение природы материков и стран, особенностей хозяйства регионов мира невозможно без обращения к экологическим аспектам.

В курсе «География Беларуси» изучаются природные условия и ресурсы, особенности структуры, динамики и условий жизни населения, отрасли хозяйства, экологические и социально-экономические проблемы, природно-хозяйственный потенциал и экономические связи различных регионов республики и страны в целом [5].

Главная цель курса — формирование у учащихся системных знаний о месте Беларуси в мировом сообществе, о природных особенностях, природно-ресурсном, социально-демографическом и производственном потенциале страны как предпосылок её дальнейшего развития [5].

На основе ранее усвоенных знаний при изучении природно-ресурсного потенциала и особенностей хозяйства Республики Беларусь учащиеся уже в состоянии самостоятельно делать какие-либо выводы о наличии в регионе экологических проблем и мерах по их устранению или же минимализации. К тому же, в курсе «География Беларуси» отводится отдельная тема для изучения геоэкологических проблем республики. В качестве проверки знаний или же закрепления материала по данной теме возможно применение тестовых заданий, один из вариантов которых приведён ниже.

1. Радиоактивными веществами на территории Беларуси загрязнено:

- а) более 20 % площади;
- б) более 30 % площади;
- в) 35 % площади.

2. Сложная экологическая ситуация из-за функционирования химических предприятий сложилась в городе:

- а) Светлогорске;
- б) Новополоцке;
- в) Гомеле.

3. К локальным геоэкологическим проблемам относится:

- а) проблема Солигорского горнопромышленного района;
- б) загрязнение атмосферного воздуха в промышленных центрах;
- в) сокращение озонового слоя.

4. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха в городах является:

- а) автотранспорт;
- б) промышленные предприятия;
- в) коммунально-бытовое хозяйство.

5. Более половины сточных вод в настоящее время дает:

- а) промышленность;
- б) коммунально-бытовое хозяйство;
- в) сельское хозяйство.

6. Территория с плотностью загрязнения почв цезием-137 от 1 до 5 Ки/кв. км относится:

- а) к зоне (эвакуации) отчуждения;
- б) к зоне проживания с периодическим радиационным контролем;
- в) к зоне с правом на отселение.

7. Согласно комплексной оценке экологического состояния Беларуси для северной зоны характерно:

- а) относительно благоприятное экологическое состояние;
- б) неблагоприятное экологическое состояние;
- в) благоприятное экологическое состояние.

8. Мелиоративные работы на Полесье привели:

- а) к изменению микроклимата болот и сокращению количества осадков;
- б) к изменению микроклимата болот и увеличению количества осадков;
- в) к изменению микроклимата болот и увеличению поступления кислорода в атмосферу.

9. Геоэкологическая проблема Солигорского горнопромышленного района охватывает:

- а) только Солигорский район;
- б) Солигорский и Любанский районы;
- в) Солигорский и частично Слуцкий и Любанский районы.

10. Образование солеотвалов-терриконов характерно:

- а) для районов добычи калийных солей;
- б) для районов добычи каменной соли;
- в) для районов производства азотных удобрений.

11. В результате аварии на ЧАЭС больше всего пострадали:

- а) южные районы Гомельской и Брестской областей;
- б) юго-восточные и восточные районы Гомельской и Могилёвской областей;
- в) восточные районы Гомельской и Могилёвской областей.

12. Полесский радиационно-экологический заповедник расположен:

- а) в зоне отчуждения;
- б) в зоне первоочередного отселения;
- в) в зоне последующего отселения.

13. Высокий комплексный показатель загрязнения атмосферного воздуха отмечен в городах:

- а) Могилёве, Мозыре, Новополоцке;

- б) Пинске, Слуцке, Волковыске;
- в) Кричеве, Жлобине, Минске.

14. К умеренно загрязнённым рекам относятся:

- а) Березина, Сож;
- б) Проня, Свислочь;
- в) Гайна, Западная Двина.

15. Для большинства малых рек Беларуси характерно загрязнение:

- а) стоками промышленных предприятий;
- б) стоками коммунально-бытового хозяйства;
- в) стоками животноводческих комплексов.

16. Проблема загрязнения почв тяжёлыми металлами наиболее остро проявляется:

- а) вдоль железных дорог;
- б) вдоль автомагистралей;
- в) в районах добычи нефти.

17. Уровень переработки отходов в настоящее время составляет:

- а) более 20 %;
- б) около 15 %;
- в) 36 %.

18. Наиболее сильно природные комплексы изменяются:

- а) в местах добычи полезных ископаемых;
- б) в сельскохозяйственных районах;
- в) в местах прокладки транспортных магистралей.

19. Неблагоприятная экологическая обстановка в южных районах республики связана:

- а) с радиоактивным загрязнением и работой предприятий химической промышленности;
- б) с деградацией окружающей среды в результате чрезмерной мелиорации и разработкой месторождений нефти;
- в) с радиоактивным загрязнением и деградацией окружающей среды в результате чрезмерной мелиорации.

20. Наибольшую опасность для здоровья населения, проживающего на загрязнённых радионуклидами территориях в настоящее время, представляют:

- а) цезий-134 и стронций-89;
- б) цезий-137 и стронций-90;
- в) цезий-137 и стронций-89 [4].

Таким образом, при изучении курса происходит дальнейшее формирование экологических знаний учащихся, понимание проблем, возникающих в процессе хозяйственной деятельности человека и осознание необходимости природоохранной деятельности.

Главная цель курса «Общая география» заключается в том, чтобы показать целостность и неоднородность Земли в пространстве и во времени. В его содержании акцент делается на анализ и синтез пространственно-

временных закономерностей взаимодействия и взаимосвязей общества и природы, показ целостности и разнообразия Земли на основе комплексного изучения нашей планеты с отражением современных общественных явлений и тенденций. В процессе изучения курса комплексно рассматриваются планетарные, природные, экономические и социальные факторы, формирующие и изменяющие географическую (окружающую) среду обитания человека на уровнях от глобального до локального [5].

Одной из главных особенностей экологического образования в курсе «Общая география» является обобщение ранее усвоенных знаний о взаимодействии природы и общества на уровне глобальных проблем, затрагивающих жизненные интересы всех стран и народов, требующих совместных действий всех государств. Раскрытие особенностей современного мира, с его диспропорциями, противоречиями как в отношениях между странами, людьми, так и между природой и обществом, позволяет показать учащимся серьёзные трудности, но в то же время и большие возможности решения общечеловеческих проблем.

Предполагается, что при изучении данного курса старшеклассники способны самостоятельно интегрировать новые знания в систему собственных знаний, проектировать новые способы решений, а также представлять их в виде проектов и презентаций.

Таким образом, с точки зрения экологического подхода, содержание географического образования предполагает формирование представлений о пространственном многообразии современного мира, о его общих и региональных особенностях; о природных, этнических, социальных, хозяйственных, культурных, религиозных и других процессах, протекающих на разных уровнях; выработку понимания причинно-следственных связей и пространственно-временных закономерностей между географическими явлениями и процессами, предвидения результатов тех или иных действий по отношению к природной среде; использование физико-географических знаний для объяснения и оценки разнообразных природных, социально-экономических и экологических явлений и процессов; применение географической информации в повседневной практике; понимание сущности геоэкологических проблем географической оболочки, закономерностей проявления и возможных путей их решения на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Но при этом значительную роль в формировании экологического сознания детей играют педагоги, поэтому они должны обладать необходимыми экологическими знаниями, комплексом умений и навыков, обеспечивающими профессиональную готовность к осуществлению экологического образования и воспитания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антипова А. В., Кочуров Б. И. Научная школа по оценке и картографированию экологических ситуаций // Проблемы региональной экологии. 1999. № 3. С. 60–71.

2. Ковзик Н. А., Осипенко Г. Л. Подготовка педагогических кадров. Экологическая составляющая // Экология. 2011. № 11 (47). С. 21–23.
3. Большаков В. Н., Криницын С. В., Кряжимский Ф. В., Мартинес Рика. Проблемы восприятия современным обществом основных понятий экологической науки // Экология. 1996. № 3. С. 165–170.
4. Ковзик Н. А. Варианты тестовых заданий по теме «Геоэкологические проблемы» (география Беларуси, 10 класс) // География: проблемы выкладки. 2012. № 5(81). С. 3–9.
5. Концепция учебного предмета «География». Приказ Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009. № 675 [Электронный ресурс]. URL: <https://docviewer.yandex.ru/?url=yadiskpublic%3A%2F%2FASeb3rHACzTye9cJE%2BysUoWF6ugwCi3I4iy7uY1T9o%3D&name=Концепция%20учебного%20предмета%20«География».doc&c=58983197c401> (дата обращения 06.02.2017)

* * *

Kovzik Nataliya A.
THE RESOURCES OF GEOGRAPHY COURSE OF THE SECONDARY SCHOOL
IN THE FORMATION OF ECOLOGICAL KNOWLEDGE OF PUPILS
 (Gomel State University by F. Scorina, Gomel, Belarus)

The article describes a scientific and pedagogical value of a course of geography in ecological education of pupils. The article shows the conjunction of geographical and ecological knowledge as well as the possibilities of geography in the development of pupils ecological culture. Almost all subjects of geography have the ecological orientation. They have resulted in environmental knowledge and form the belief in the necessity of the nature conservation management. This takes into account age features of the pupils. This applies as a matter of physical, and economic geography.

Key words: geographical education, ecological education, ecological culture, geoeological problems, geographic shell.

REFERENCES

1. Antipova A. V., Kochurov B. I. The scientific school assessment and mapping of ecological situations [Nauchnaya shkola po otsenke i kartografirovaniyu ekologicheskikh situatsiy], *Problemy regional'noy ekologii*, 1999, no. 3, pp. 60–71.
2. Kovzik N. A., Osipenko G. L. Training of teachers. Environmental component [Podgotovka pedagogicheskikh kadrov. Ekologicheskaya sostavlyayushchaya], *Ekologiya*, 2011, no. 11 (47), pp. 21–23.
3. Bolshakov V. N., Krinitin S. V., Kriyazhimskiy F. V., Martines Rika Problems of perception of modern society the basic concepts of environmental science [Problemi vospriyatiya sovremennim obschestvom osnovnih ponyatiy ekologicheskoy nauki], *Ekologiya*, 1996, no. 3, pp. 165–170.
4. Kovzik N. A. A variants of tests on «Geoenvironmental problems» (Geography of Belarus, grade 10) [Varianti testovih zadaniy po teme «Geoekologicheskie problemi» (geografiya Belarusi, 10 klass)], *Geografiya: prablemy vykladannya*, 2012, no. 5 (81), pp. 3–9.
5. *Kontseptsiya uchebnogo predmeta «Geografiya»*. *Priraz Ministerstva obrazovaniya ot 29.05.2009, № 675* (The concept of the subject «Geography». Order of the Ministry of Education of Belarus from 29.05.2009, no. 675), Available at: <https://docviewer.yandex.ru/?url=yadiskpublic%3A%2F%2FASeb3rHACzTye9cJE%2BysUoWF6ugwCi3I4iy7uY1T9o%3D&n?urlame=Концепция%20учебного%20предмета%20«География».doc&c=58983197c401>.

* * *