

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

О. М. ЗАСИМОВИЧ<sup>1</sup>, Л. В. СТАРШИКОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУО «Горочичская средняя школа», агрогородок Горочичи Калинковичского района,  
Гомельская область,

<sup>2</sup>УО «Мозырский государственный педагогический университет  
им. И. П. Шамякина», г. Мозырь e-mail: ludmilastarshicova@pochta.ru

**Введение.** Будущее человеческого общества связано с переходом на путь устойчивого развития, в котором особое место отводится экологической безопасности и охране окружающей среды, т. е. принципам эколого-экономического развития. В настоящее время необходимо формировать экологическое сознание и экологическое поведение, важнейшим элементом которого выступает ответственность каждого за результаты своей деятельности. Решение проблемы формирования экологической культуры главным образом возлагается на образование. Большое значение отводится школе, которая призвана дать подрастающему поколению представление о взаимосвязи окружающей среды и здоровья человека, научить осознавать ценность природного окружения и прививать навыки рационального природопользования.

Особенностью современной системы школьного образования является экологическая подготовка учащихся путём сочетания преподавания основ экологии в рамках отдельных предметов. Следует отметить, что в настоящее время ощущается недостаток образовательных моделей, способствующих наилучшему пониманию учащимися средней школы механизмов устойчивой социоприродной среды [1, 32].

Экологическое образование в младших классах в практике современной школы в основном представлено информацией о состоянии природной среды Республики Беларусь, с акцентированием внимания на районах проживания и изучением экологических законов в старших классах. Проведение информационной работы явно недостаточно для формирования экологической культуры обучающихся, необходимо их вовлечение в практическую самостоятельную экологическую деятельность. Наблюдения, опыты, эксперименты – важнейший путь осуществления связи теории с практикой, который помогает превратить знания основ экологии в убеждения и сформировать экологически образованного человека. Одним из средств, способствующих экологическому воспитанию и образованию, является проектно-исследовательская деятельность учащихся. Подобные методы развивают познавательную активность учащихся, стимулируют к более глубокому изучению не только биологии и экологии, но и к освоению новых программ и программных продуктов, использованию новейших информационных и коммуникативных технологий [2, 32].

**Целью работы** является выявление отношения к природе учащихся ГУО «Горочичская средняя школа»; определение приоритетности разделов биологических знаний, уровня экологических знаний учеников; проведение уроков, внеклассных мероприятий и научных исследований по экологии с использованием метода проектов.

**Материалы и методика исследований.** Исследования проводили среди учащихся 6–11-х классов методом анкетирования двух показателей: 1 – отношение к природе; 2 – ранжирование групп биологических знаний [3, 34, 49–51].

Первый показатель – отношение школьников к природе оценивали в баллах в соответствии с ответами (да, нет, по-разному) на предлагаемые анкетой вопросы. Сумма баллов каждой анкеты свидетельствует об уровне осмысленного, собственного отношения ученика к природе.

Количество баллов менее 20 и свыше 40 – недостаточное осмысление, а иногда и переоценка учащимся своих ощущений, мыслей, переживаний и действий по

отношению к природе. Наиболее правильное глубоко осмысленное отношение к природе определяется суммой от 30 до 40 баллов. Если количество баллов составляет от 20 до 29, то отношение к природе пассивное, отсутствует способность найти и выделить в явлениях природы привлекательные стороны, глубоко продумывать причины явлений природы и поведение людей в окружающей среде.

Второй показатель – определение уровня формирования у учащихся экологических знаний, приоритетности биологических областей знаний заключается в необходимости расположения по степени важности для себя группы знаний о природе. В соответствии с методикой Кашлева С. С. знания о природе делятся на 13 разделов:

1. Животный мир. 2. Растения. 3. Человек. 4. Экологические проблемы. 5. Взаимодействие человека и природы. 6. Явления природы. 7. Цветы. 8. Лекарственные травы. 9. Эволюция природы. 10. Взаимосвязи компонентов природы. 11. Охрана природы. 12. Красота природы. 13. Возможные виды деятельности человека в природе.

Каждому ученику в анкете следовало выделить приоритетные для него виды биологических знаний, ранжируя по трем группам (1, 2, 3) все тринадцать разделов знаний о природе [3, 34, 49–51].

Практическая работа по экологическому воспитанию и образованию учащихся школы осуществлялась на уроках биологии с использованием презентаций; внеклассных мероприятий и исследовательских работ с использованием метода проектов. Работы выполнялись в режиме презентаций Power Point, программ Word, Fotoshop [2, 32].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Первый показатель – отношение к природе учеников 6–11-х классов определяли путем подсчета суммы баллов. Уровень собственного отношения учеников к природе рассчитывали в процентах от общего количества баллов.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Показатели отношения школьников к природе

Классы	Показатели суммы баллов, %		
	>20 или <40	20-29	30-40
6	44,4	55,6	–
7	–	100	–
8	15,8	68,4	15,8
9*	–	83,3	16,7
11	–	37,5	62,5

\* – 10-го класса в школе нет, в связи с отсутствием в агрогородке детей необходимого возраста.

Как видно из данных таблицы, учащиеся 6–7-х классов не выработали еще правильного, осмысленного отношения к природе, определяемого суммой от 30 до 40 баллов. У детей этого возраста преобладает пассивное отношение к природе, отсутствует способность найти и выделить в явлениях природы привлекательные стороны, глубоко продумывать причины явлений природы и поведение людей в окружающей среде.

Отношение школьников к природе в 8-м классе изменяется, в этот период 15,8% учеников проявляют правильное глубоко осмысленное отношение к природе, которое определяют в 30–40 баллов. Уровень недостаточного осмысления, а иногда и переоценки учащимися своих ощущений, мыслей, переживаний и действий по отношению к природе составил 15,8% (менее 20 или более 40 баллов). В сумме с баллами, выставленными учениками, проявляющими пассивное отношение к природе, 68,4% (20–29 баллов), этот показатель равен 84,2%.

Показатели таблицы свидетельствуют о том, что 62,5% учащихся 11-х классов осмысленно относятся к природе и своим поступкам, которые они совершают в отношении природы, при 37,5% учеников, проявляющих пассивное отношение к природе (20–29 баллов). В 9 и 11 классах отсутствуют проявления недостаточного осмысления или переоценки своих ощущений, мыслей, переживаний и действий по отношению к природе.

Таким образом, у учащихся 6–11-х классов характер осмысленного, собственного, отношения к природе усиливается с возрастом и образованностью.

Определение групп приоритетности разделов биологических знаний с целью формирования у школьников экологических знаний проведены среди учеников 7–11-х классов.

Результаты исследований приоритетности определённых групп знаний о природе представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Определение приоритетности разделов биологических знаний

Классы	Группы биологических знаний		
	1	2	3
7	1,3,4,6	5,8,9	2,10,11,12,13
8	1,3,4	2,5,7,8	6,9,10,11,12,13
9	1,3,4	2,5,6,7,8	9,10,11,12,13
11	1,3,4,11,12	2,5,9,10,13	6,7,8

Как видно из данных таблицы, ученики 7–11-х классов выделяют в первую группу приоритетные разделы биологических знаний: изучение животного мира, человека, экологических проблем. Ученики седьмого классов добавляют в приоритетный ряд изучение явлений природы; 11-го – разделы экологических знаний: охрану и красоту природы.

Во вторую группу учащиеся в основном относят изучение разделов о растениях, взаимодействии человека и природы, лекарственных травах; в восьмых и девярых классах добавляют раздел о цветах; ученики 11-го класса – взаимосвязь компонентов природы, возможных видов деятельности человека в природе.

В третью группу включены разделы о взаимосвязях компонентов природы, охране природы, красоте природы, возможных видах деятельности человека в природе. Ученики 11-го класса в третью группу выделяют изучение явлений природы, цветов, лекарственных трав.

Таким образом, выбор учениками приоритетных разделов биологических знаний в процессе обучения в школе меняется в соответствии со школьной программой с акцентом на экологических разделах только в 9–11-х классах.

Для активизации освоения биологических знаний, повышения познавательного интереса учащихся использовали различные методические приемы. Самостоятельно, методом проектов, учениками освоены экологические тематические разработки: «Твёрдые бытовые отходы и методы их утилизации», «Озоновые дыры – миф или правда», «Автомобиль и экология», «Что мы пьём из-под крана». Проведены самостоятельные исследования на тему: «Физико-химическое исследование водных объектов агрогородка Горочичи». Итогом проведённой работы явился отчет, с разработкой конкретных предложений по очистке питьевой воды агрогородка.

Учащиеся школы подготовили доклад и выступили на школьной научно-практической конференции «Первые шаги в науку», на районном конкурсе исследовательских работ по химии и биологии. Принимали активное участие в областных, районных, школьных биологических проектах.

**Заключение.** Исследования по методикам Кашлева С. С показали, что у учащихся средней школы отношение к природе изменяется. От пассивного восприятия природы у учащихся 6–7-х классов, до осмысленного в 11-м классе, т. е. характер собственного осмысленного отношения учащихся к природе усиливается с возрастом и образованностью.

Определение приоритетности разделов биологических знаний среди учеников 7–11-х классов показало, что ученики средней школы только с 9-го класса начинают акцентировать внимание на экологических разделах.

Таким образом, начинать формирование экологического подхода необходимо уже со среднего школьного возраста.

#### Литература

1. Мазур, И.И. Управление проектами / И.И. Мазур. – Москва, 2005. – 655 с.
2. Осипенко, Г. Л. Роль классной и внеклассной работы в экологическом образовании и воспитании / Г.Л. Осипенко, Н.А. Ковзик // Біялогія, праблемы выкладання біялогіі ў школе. – 2011. – № 9. – С. 32–34.
3. Кашлев, С.С. Диагностика экологической культуры / С.С. Кашлев. – Минск: Беларусь, 2003. – С. 34, 49–51.

МГПУ им. И.П.Шамякина