



индивидуализацию обучения в связи со спецификой выбранной профессии. Формами реализации данной схемы образования являются лекции, практические и лабораторные работы, участие преподавателей кафедры в подготовке дипломных работ каждым студентом инженерных специальностей, совместные научно-исследовательские проекты. Преподавателями кафедры разработан практикум, включающий лабораторные работы по различным методам экологического мониторинга и оценке качества среды, а также расчетные работы по оценке экологических рисков и по экономическим механизмам природопользования.

Послевузовское экологическое образование реализуется по следующим направлениям: проведение курсов повышения квалификации по программам «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами», «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля», «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления» для специалистов промышленности и сельского хозяйства, в форме магистратуры и аспирантуры по специальности «экология» (биологические, химические и технические науки).

Особое внимание уделяется работе по формированию экологического мышления у школьников региона. В качестве примеров можем привести: организацию площадки школьного технопарка «Промышленная экология», проведение интернет-конференций по экологии для школьников и подготовку их к участию в международных БИОС-олимпиадах, а также организацию экологических олимпиад и конкурсов для скаутских организаций региона. В рамках расширения подобного рода деятельности мы планируем вовлечение школьников региона в практические природоохранные акции и организацию полевых школ-лагерей юного эколога совместно с Детским экологическим центром Министерства образования Саратовской области и Союзом охраны птиц России.

По нашему мнению, многосторонняя деятельность кафедры экологии СГТУ по выработке экологического мышления студентов технического вуза, наряду с вовлечением довузовского и послевузовского контингентов, позволит внести существенный вклад в экологическое образование населения региона в целом и таким образом сыграть определяющую роль в обеспечении экологической безопасности в регионе и послужить гарантом его устойчивого развития.

УДК 37.003

**Г.В. ТОЛКАЧ, Е.И. ГУРИНА**

*УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,  
г. Брест*

### **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В БИОЛОГИЧЕСКОМ МУЗЕЕ: ОРГАНИЗАЦИЯ СЕМЕЙНОГО ОТДЫХА**

В современном мире назревает экологический кризис: загрязнение окружающей среды, нерациональное использование природных ресурсов, нарушение экологического равновесия в природе – все это важнейшие проблемы современности. В связи с этим есть острая необходимость в формировании экологического сознания и экологической культуры людей; в свою очередь, форми-



рование экологического сознания и экологической культуры неразрывно связано с экологическим образованием и воспитанием в школах и вузах. В Брестском государственном университете имени А.С. Пушкина помимо изучения специальных дисциплин естественнонаучного профиля в учебном процессе ведется активная внеучебная работа по популяризации экологических знаний. Проводится активное сотрудничество с методистами Московского и Ленинского районных отделов образования по распространению информации о деятельности учебно-биологического музея среди учащихся Бреста и прилегающих районов. Впервые среди музеев города мы предлагаем семейный отдых, который не только способствует формированию экологической культуры среди граждан региона, но и способствует укреплению взаимоотношений в семье, помогает сплотить всех членов семьи, снять напряжение и негатив межличностных взаимоотношений. До проведения игры для посетителей проводится обзорная экскурсия по музею, полученные в течение экскурсии знания пригодятся для победы в соревновании. Для участия в игре приглашаются две команды (две семьи или члены одной семьи разбиваются на две команды), количество участников не столь важно. Игра состоит из нескольких этапов: «Вопрос-ответ», «Я – знаю», «Конкурс капитанов», «Угадай – кто я?». По результатам игры определяется команда-победитель и вручаются призы. Приблизительное время проведения игры – один час.

*Задания для первого этапа «Вопрос – Ответ»:*

1. Какое животное является самым крупным из всех животных на Земле? (*Синий кит, масса его тела достигает 150 т, столько же весят 30 самых крупных африканских слонов*).

2. Как называется самая большая лягушка? (*Лягушка-голиаф, она обитает в Африке, длина ее тела может достигать 40 см, а ширина – 24 см., масса – 3,5 кг*).

3. Почему крокодилы охотятся группами? Один крокодил умирает с голода даже при достаточном количестве пищевых ресурсов. (*У крокодилов особое строение челюстей, верхняя и нижняя челюсти двигаются только в вертикальной плоскости, поэтому обычно два крокодила удерживают добычу, а третий как бы «откручивает» куски мяса*).

4. Какое животное дольше всех находится в состоянии спячки без еды? (*Еж спит 236 суток, а второе место занимает медведь, он может голодать 180 дней*).

5. Какое животное живет дольше всех? (*Слоновая черепаха, продолжительность ее жизни составляет 175 лет*).

6. Как называется цветок с самыми большими цветками на Земле? (*Раффлезия Арнольда*).

7. Какая змея является самой большой? (*Анаконда, или южноамериканский водяной удав, его длина достигает 11 м 43 см, а масса до 200 кг*).

8. Какое животное из млекопитающих, живущих сейчас на Земле, считается самым высоким? (*Жираф, высота его достигает 4,8-5,8 м. А во время кормежки он достает молодые побеги у деревьев на высоте 7 м. Даже новорожденный жирафенок имеет рост 2 м*).

9. Есть ли у кактусов листья? (*Да, в процессе приспособления к засушливому климату листья приобрели игольчатую форму, такие листья предотвращают потерю влаги и защищают растение от поедания животными*).



10. Что такое торф? (*Это коричневая смешанная масса растительности, находящаяся в стадии разложения, торф используется в качестве топлива*).

11. Какое животное не умеет прыгать? (*Слон – единственное животное на планете, которое не умеет прыгать*).

12. Какое животное не умеет поворачивать голову? (*Крокодил*).

13. Правда ли, что говорят, будто после прикасания к лягушкам и жабам появляются бородавки? (*Неправда, наоборот, кожа лягушек и жаб вырабатывает бактерицидную слизь, которая подавляет жизнедеятельность бактерий. В прошлом веке в кувшин с молоком в деревнях клали лягушку, чтобы молоко медленнее скисало*).

14. Что такое "планктон"? (*Это слово происходит от греческого слова, которое обозначает "блуждающий", "плывущий по течению". Планктон – это плавающая живая масса, состоящая из миллиарда крошечных организмов, самые малые из них – это одноклеточные растения и микроскопические водоросли*).

15. Спят ли рыбы? (*Да, но глаза у них остаются открытыми*).

16. Почему мухи могут ходить по потолку вверх ногами? (*На ступнях ног, а их всего три пары, имеются подушечки, которые вырабатывают липкую жидкость. С каждым шагом мухи подушечки выделяют новую порцию жидкости, что и позволяет мухе удерживаться в любом положении*).

17. Какими удивительными свойствами обладает хамелеон? (*Он способен менять окраску. Глаза хамелеона движутся независимо друг от друга, но, обнаружив добычу, фокусируются на ней одновременно*).

18. Обладают ли кузнечики слухом? (*Да, они слушают ушами, расположенными на брюшке у основания задних лапок*).

19. Что означает слово "амфибия"? (*Это слово греческого происхождения, оно означает "живущий двойной жизнью", так называют земноводных*).

20. Откуда божья коровка получила свое название? (*По аналогии с "божьим человеком", так называют доверчивых и безобидных людей, за это и божья коровка получила свое название, а коровкой она называется потому, что в минуту опасности на сгибах ее ножек выделяется оранжевая жидкость – молочко*).

*Задания для второго этапа: «Я – знаю!»*

Экскурсовод ставит в круг участников обеих команд и, бросая мяч, называет класс животных (костные рыбы, хрящевые рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие); словивший мяч должен назвать трех представителей, относящихся к этому классу. (За правильный ответ – один балл)

*Задания для конкурса капитанов:*

Каждая команда выбирает своего капитана, капитаны выходят в центр и отвечают на вопросы, за каждый правильный ответ – два балла. Если один капитан не смог ответить на вопрос, то такая возможность переходит к капитану второй команды.

1. Как вы можете объяснить тот факт, что, казалось бы, слабое растение обладает силой, чтобы пробиться через асфальт? (*За счет накачивания корнем воды, которая является несжимаемой жидкостью, нарастает высокое давление, из-за чего и происходит разрывание асфальта*)

2. Как вы можете объяснить тот факт, что человек в бане не погибает даже при температуре выше 140 градусов по Цельсию, а кусок мяса, находящийся в



бане при такой же температуре, оказывается частично сваренным? (Для человека характерен процесс терморегуляции – при высокой температуре происходит потоотделение, которое и защищает человека от перегрева)

3. Назовите самый большой орган человеческого тела. (Это кожа)

4. Назовите самую сильную мышцу человеческого тела. (Это язык)

5. Почему гусь выходит сухим из воды? (У гуся имеется копчиковая железа, секретом которой он смазывает свои перья)

6. Зачем птицы заглатывают камни? (Так как у птиц нет зубов, камни в мускульном отделе желудка способствуют перетиранию пищи)

7. Найдите в витрине «Лекарственные растения» русское название растения, которое активно используется в медицине и на латинском языке называется «*Tilia cordata*». (Липа мелколистная)

8. Найдите в витрине «Лекарственные растения» русское название растения, которое активно используется в медицине и на латинском языке называется «*Quercus robur*». (Дуб черешчатый)

*Задания для четвертого этапа: «Угадай – кто я?»*

Каждому участнику команды будет написано по одному названию животного, и участник будет должен без звуков, только с помощью жестов изобразить это животное. Если участники конкурирующей команды угадывают это животное, то команда зарабатывает один балл. (Волк, лиса, лошадь, кенгуру, заяц, бабочка и др.)

После проведения конкурса определяется победитель путем подсчета баллов, и вручаются поощрительные призы. В заключение экскурсовод читает отрывок из стихотворения С. Евтушенко:

*Берегите эти земли, эти воды,  
Даже малую былиночку любя.  
Берегите всех зверей внутри природы,  
Убивайте лишь зверей внутри себя.*

Таким образом, учащиеся не только получают информацию о современных экологических проблемах в течение экскурсии по биологическому музею, но также проявляют собственную активность. Данное мероприятие способствует формированию экологической культуры школьников, способствует укреплению межличностных взаимоотношений в семье.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Реально интересные факты обо всем. [Электронный ресурс]. – 2011 – Режим доступа: <http://etorealno.ru/tag/viktoriny>. – Дата доступа: 01.10.2012.

2. Интересные факты о растениях. [Электронный ресурс]. – 2010 – Режим доступа: [http://guppy.ucoz.ruru/publ/interesnye\\_fakty\\_o\\_rastenyajah/1-1-0-69/](http://guppy.ucoz.ruru/publ/interesnye_fakty_o_rastenyajah/1-1-0-69/) – Дата доступа: 01.10.2012.

3. Интересные факты о животных. [Электронный ресурс]. – 2010 – Режим доступа: <http://zoolife.com.ua/novosti/novosti-o-zhivotnyx/interesnye-fakty-o-zhivotnyx/3627/> – Дата доступа: 01.10.2012.

4. Интересные факты о жизни животных. [Электронный ресурс]. – 2011 – Режим доступа: <http://prostoklevo.ru/fakts/194-interesnye-fakty-o-zhivotnyx.html>. – Дата доступа: 01.10.2012.

5. Интересные факты из жизни растений, грибов и животных. [Электронный ресурс]. – 2010 – Режим доступа: <http://lifeglobe.net/blogs/details.id-309>. – Дата доступа: 01.10.2012.