

ПЕДАГОГИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Рябцов Сергей Николаевич

канд. биол. наук, доцент

Семенова Наталья Владимировна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный

педагогический университет»

г. Оренбург, Оренбургская область

РОЛЬ ЗНАНИЙ О БИОРАЗНООБРАЗИИ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: рассмотрено понятие «биоразнообразие», определена роль знаний о биоразнообразии для подрастающего поколения, показана роль заповедников для сохранения биоразнообразия, сформулированы задачи для воспитания экологической культуры у учащихся. Показана роль исследовательской работы со школьниками.

Ключевые слова: биоразнообразие, экологическая культура, исследовательская работа, заповедник, воспитание.

Повышенное понимание проблемы биоразнообразия не только биологами, но и большинством населения – одна из актуальных задач системы образования. В настоящее время в системе образования на первое место выходят проблемы, связанные с обновлением структуры и содержания общего образования, и обеспечивающие достижение нового качества образования, в том числе биологического. Обновление содержания образования связывается прежде всего с определением значимости знаний в формировании общей культуры подрастающего поколения. К их числу относятся и знания о биологическом биоразнообразии, составляющие базу для создания экологических проблем, необходимости сохранения равновесия в биосфере, как основы выживания человечества, бережного отношения ко всему живому как уникальному и бесценному [1].

Термин «биоразнообразии» появился в 70–х годах двадцатого столетия и прочно укоренился в науке. Первая конференция по связанная с вопросами о биоразнообразии дала следующее определение: «Биоразнообразии – изменчивость живых организмов из всех источников происхождения, включая внутривидовую, межвидовую и в экосистемах».

Видовое разнообразии выражается в списках видов растений или животных, обитающих на определенной территории. Это один из простейших показателей, характеризующих возможность той или иной территории поддерживать разнообразии условий обитания видов.

Максимальным для суши видовым разнообразием обладают тропические дождевые леса. Минимальным разнообразием характеризуются полярные области, пустыни и высокогорья [2].

Видовое разнообразии не позволяет судить об изменениях условий жизни. В этом случае приходится учитывать и экологическое разнообразии. Между ними существует связь – сохранить видовое разнообразии можно только научившись анализировать экологическое разнообразии и разработав методы управления и рационального использования его.

Вместе с тем возможностей выживания любого вида в меняющихся условиях среды в значительной мере определяются третьим видом биоразнообразии – генетическим. Генетическое разнообразии внутри вида определяется количеством и распределением в популяциях вида аллелей различных генов.

Планетарное биоразнообразии поддерживает современный баланс биосферных процессов и функционирование самой биомассы. Поэтому все живые организмы представляют собой природный биологический ресурс, обуславливающий возможность существования жизни на Земле, в том числе и самого человека. Проблема сохранения биологического разнообразии становится все более актуальной в связи с усиливающимся антропогенным воздействием на биосферу.

Формирование представлений и понятий о биоразнообразии необходимо начинать формировать в стенах школы. Поэтому многие учителя в настоящее время уделяют большое внимание вопросу сохранения биоразнообразии.

Изучение вопросов биоразнообразия в школьном курсе биологии – это целенаправленный процесс формирования ответственного отношения к окружающей природной среде во всех видах деятельности и общения с природой. При рассмотрении вопросов биоразнообразия необходимо решить ряд основных задач, сформировать эмоциональный (аффективный) уровень сознания учащихся, раскрывая биосферные функции человека; формировать познавательный (когнитивный) уровень сознания, изучая принципы организации и функционирования экосистем, определяющих качество природной среды и здоровье человека; воспитывать потребности экологической деятельности как необходимое условие устойчивого развития системы «общество – природа» [3].

На ряду с теоретическим воспитание необходимо проводить природоохранную практическую работу школьников, которая может идти по различным направлениям:

- защита природной среды (подкормка зверей, птиц, спасение животных, попавших в беду, борьба с мусором, изготовление кормушек и домиков для птиц и др.); улучшение природной среды (посадка растений, озеленение улиц, укрепление склонов оврагов, расчистка леса или парка от сушника);

- предупреждение негативных поступков в природе и борьба с ними (работа зеленых патрулей, рейды в природу);

- пропаганда и разъяснение идей охраны природы (беседы с товарищами, родителями, изготовление плакатов, публикация статей в газетах, подготовка экологических марафонов);

- сохранение и использование эстетических ценностей природы (сбор природного материала, изготовление поделок);

- исследование природной среды (участие в школьном экологическом мониторинге, проведение исследований под руководством ученых, фенологические наблюдения).

Исследовательская работа в школе должна включать в себя:

- изучение влияния меняющихся факторов среды на компоненты природы, здоровье человека;

- изучение взаимодействия компонентов природы;
- изучение антропогенного воздействия на природу.

Именно исследовательская работа может помочь школьникам выявить местные экологические проблемы, с тем, чтобы в дальнейшем развернуть сильную работу по их устранению. Организуется она на базе школьных кружков, факультативов и др.

Исходя из собственного опыта, с V по VII классы необходимо ввести углубленные занятия по всем естественным дисциплинам. Как известно, максимум интереса к естественным дисциплинам школьники испытывают в V -VII классах, если в дальнейшем этот интерес не получит должного развития, он начинает затухать. Именно этим объясняется стремление начать специализированное обучение о роли сохранения биоразнообразия со столь раннего возраста. Оно должно состоять в том, чтобы практически все преподаваемые дисциплины школьного курса содержали природоохранный материал [1].

Для учеников VI–XI классов целью в воспитании бережного отношения к природным богатствам должно быть достижение качественно иного уровня знаний по всем естественнонаучным дисциплинам. Так, в курсах ботаники и зоологии основной акцент необходимо делать не на знания конкретных групп животных, а на понимание путей их сохранения. Необходимо формировать у учащихся навыки серьезного и глубокого анализа экологических процессов. Важной частью при повышении уровня знаний о биоразнообразии является полевая практика, где школьники могут выполнять различные измерения, проводить анализы, работать с определителями и др. Полевые выезды в нашем регионе можно проводить на территории госзаповедника «Оренбургский», поэтому необходимо в данном курсе обозначить роль заповедников для сохранения биоразнообразия. Заповедник играет важную роль в повышении продуктивности степных пастбищ. Целинные степные участки обладают большим запасом различных дикорастущих растений, до конца не исследованных на биомассу, поедаемость и химический состав. Степные заповедники важны тем, что в них создаются условия,

при которых возможны длительные наблюдения на специальных биологических научных станциях, ведущих непрерывную исследовательскую работу.

Вместе с тем изучение биологического разнообразия на уроках биологии способно изменить отношение учеников к биологии, стать экологически грамотным, повысить интерес к предмету, сделать акцент на сохранении биологического разнообразия при изучении, показать зависимость устойчивости экосистем и биосферы в целом.

Список литературы

1. Мамедов Н.В. Экология: новые направления в традиционной науке // Взаимодействие общества и природы. – М., 1986 г.
2. Мамедов Н.М. Экологическое образование: проблемы базовых знаний. Биология в школе [Текст] / Н.М. Мамедов, И.Т. Суравегина. – 1993. – №1.
3. Организация экологического образования в школе. // Под ред. И.Д. Зверева, И.Т. Суравегиной. – М.: Педагогика, 1988.