

Учреждение образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ, МОНИТОРИНГА И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Сборник материалов
региональной научно-практической экологической конференции

Брест, 3 декабря 2015 года

Брест
БрГУ имени А.С. Пушкина
2016

УДК 574.1(476)
ББК 28.088(4Бел)я431
П 78

*Рекомендовано редакционно-издательским советом Учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

Рецензенты:

декан факультета инженерных систем и экологии
УО «Брестский государственный технический университет»,
доктор географических наук, профессор **А.А. Волчек**
доцент кафедры географии и природопользования
УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,
кандидат географических наук, доцент **О.И. Грядунова**

Редколлегия:

старший преподаватель **Ю.В. Бондарь**
кандидат биологических наук, доцент **Н.В. Шкуратова**
преподаватель **М.В. Левковская**
кандидат биологических наук, доцент **Н.М. Матусевич**
кандидат биологических наук, доцент **С.М. Ленивко**

П 78 **Проблемы оценки, мониторинга и сохранения биоразнообразия :**
сб. материалов регион. науч.-практ. экол. конф., Брест, 3 дек. 2015 г. /
Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: Ю. В. Бондарь [и др.] –
Брест : БрГУ, 2016. – 300 с.
ISBN 978-985-555-438-8.

В сборнике представлены материалы, посвященные решению актуальных проблем экологии, мониторинга природных и антропогенных экосистем; рационального природопользования и охраны окружающей среды; биоразнообразия и современного состояния флоры и фауны; биондикации и биотестирования; агроэкологии; экологического образования и просвещения.

Издание адресуется научным работникам, магистрантам, аспирантам, преподавателям и студентам высших учебных заведений, специалистам системы образования.

Ответственность за языковое оформление и содержание материалов несут их авторы.

УДК 574.1(476)
ББК 28.088(4Бел)я431

ISBN 978-985-555-438-8

© УО «Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина», 2016

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В КУРСЕ «БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС»

В мировой и отечественной педагогической практике неоднократно уделялось внимание решению проблемы непрерывного экологического образования. На первых этапах его становления акцент делался на экологизацию содержания образования школьных учебных дисциплин за счёт обогащения фактическим материалом, информирующим учащихся о частных проблемах охраны природы и разработку учебных методических комплексов, раскрывающих преимущественно аспекты классической экологии и природопользования.

Новое понимание экологизации образования требует концептуальной его перестройки, переосмысления роли биологических дисциплин в плане их насыщения элементами экологических знаний. Идея интеграции разрозненных экологических знаний в содержании отдельных биологических дисциплин выступает как необходимое условие принципа единства обучения и развития личности, а также как способ практического воплощения экогуманитарной парадигмы образования. Рассматриваемое в таком ракурсе экологическое образование наиболее адекватно и полно должно выполнять социальный заказ современного общества на воспитание личности, способной воспринимать и осуществлять идеи коэволюции, ориентированной на непрерывное саморазвитие и приоритет природоохранных ценностей [1].

Включение основ экологии в обучение школьников следует понимать как настоятельную необходимость наступившего третьего тысячелетия, обусловленную небывалым ранее развитием биологических наук, в системе которых экология достигла высочайшего уровня. Важнейшим способом вооружения обучающихся экологическими знаниями является внедрение их основ в систему общего биологического образования.

В выпускных классах школы, а также у обучающихся, поступивших на биологические факультеты университетов, экологические знания носят преимущественно поверхностный, фрагментарный характер. Это свидетельствует о том, что изучение экологических явлений и фактов не соответствует требованиям, выдвигаемым запросами общества перед нашей школой. У изучаемых экологических явлений и закономерностей слабо вычлняются природоохранная, этическая и мировоззренческая стороны.

Среди причин низкого уровня знаний экологического материала, на наш взгляд, следует отметить прежде всего то, что в содержании учебного материала экологические аспекты или совсем не вычленяются, или представлены в виде отдельных фактов, включение которых носит диффузный характер. В ныне действующем на территории РБ учебнике «Биология. 7 класс» В.Н. Тихомирова [2] экологический подход к изложению материала прослеживается слабо. Остаётся неразработанной методика изучения разделов «Отделы растений», «Грибы» и «Лишайники» в плане их экологической направленности.

Вышеуказанные обстоятельства определили цель нашего исследования – повышение эффективности изучения перечисленных выше тем, насыщение их элементами экологических знаний и придание им природоохранной направленности. Педагогический эксперимент, начатый нами с 1990 г. и продолжающийся до настоящего времени проводился в различных школах г. Бреста, а также в некоторых школах Брестского и Пружанского районов. Приступая к исследованию, мы исходили из того, что экологические понятия являющиеся органической частью целостной системы биологических знаний учащихся и не изучаются отдельно, поэтому стремились с одной стороны найти способы совершенствования процесса усвоения экологических понятий, а с другой – способствовать оптимизации изучения основных ботанических понятий. При этом не предусматривалось внесения коренных изменений в содержание и структуру данной учебной дисциплины. Предполагается также, что формирование и развитие системы¹ экологических понятий, обуславливающих экологическую грамотность учащихся, возможно лишь с опорой на весь учебный материал школьной дисциплины биология, путём постепенного её насыщения элементами экологических знаний.

Приведём некоторые примеры тем школьного курса биологии 7-го класса с указанием тех экологических понятий, на которых необходимо акцентировать внимание учащихся в процессе изучения ботаники.

В теме «Мхи» необходимо выявить закономерность их произрастания в сырых местах, участие этих споровых бескорневых растений в образовании болот и роли этих фитопенозов в природе. В этой связи затрагивается проблема мелиорации Белорусского Полесья, её позитивные и негативные стороны, а также акцентируется внимание на охране болот, особенно верхового типа, с обилием клюквы и других хозяйственно-полезных растений.

При изучении папоротников, плаунов и хвощей – этих древних споровых растений на Земле, необходимо отметить основные экологические особенности их произрастания в современных условиях. При этом уделяется внимание их распространению в зависимости от влажности мест обитания. Особый акцент делается на охрану таких редких видов, как чистоуст величавый или королевский папоротник, водный папоротник – сальвиния плавающая. Учащимся сообщается, что обильное развитие сальвинии возможно лишь в водоёмах с чистой водой, что указывает на её индикаторные функции.

Тема «Голосеменные растения» в плане познания многих экологических закономерностей также имеет немаловажное значение. Способность этих зимне-

зелёных древесных видов к фотосинтезу даже в зимний период свидетельствует об их значительных преимуществах перед листопадными растениями. В процессе изучения данной темы учащиеся узнают об удивительной экологической амплитуде таких видов как сосна обыкновенная и можжевельник обыкновенный, формирующих различные типы растительных сообществ. Некоторые «островные ельники» белорусского Полесья являются ботанической редкостью и объявлены памятниками природы республиканского значения. Нельзя обходить стороной проблему резкого сокращения площади еловых лесов на территории Полесского региона в связи с проведением здесь крупномасштабной осушительной мелiorации. При изучении данной темы ученики должны получить краткую информацию о редком виде хвойных – пихте белой, занесённой в Красную книгу РБ.

Включение в качестве дополнительной информации к содержанию фактологического материала школьного учебника материалов, указанных выше по отдельным темам и разделам, в значительной мере способствовало экологизации знаний учащихся в процессе изучения ими основ ботанической науки в школе. При этом во всех экспериментальных классах было замечено значительное повышение познавательного интереса школьников, активизация их мыслительной деятельности и как результат более глубокие и прочные знания об окружающем мире растений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ясвин, В. А. История и психология формирования экологической культуры / В. А. Ясвин. – М. : Наука, 1999. – 100 с.
2. Тихомиров, В. Н. Биология : учеб. пособие для 7-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / В. Н. Тихомиров [и др.] ; под ред. В. Н. Тихомирова. – Минск : Нар. асвета, 2010. – 199 с.