

21-3220

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Анищенко А.Н., Борздыко Е.В., Долганова М.В.,
Карпенко Е.Н., Москаленко И.В.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ТЕХНОЛОГИИ, МЕТОДЫ И
МЕТОДИКИ**

21-03220

Пособие для практиков



Брянск 2021

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского**

Естественно-научный институт

Кафедра географии, экологии и землеустройства

Анищенко Л.Н., Борздыко Е.В., Долганова М.В., Карпенко Е.Н., Москаленко И.В.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТЕХНОЛОГИИ,
МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ**

Учебно-методическое пособие

Брянск 2021

ББК 74.200.507я73
УДК 371.3+502(075)
Э-40

ISBN 978-5-6045337-4-1

Экологическое образование: технологии, методы и методики. Учебно-методическое пособие / Анищенко Л.Н., Борздыко Е.В., Долганова М.В., Карпенко Е.Н., Москаленко И.В. – Брянск: Полиграм-Плюс, 2021. – 260 с.

В учебно-методическом пособии «Экологическое образование: технологии, методы и методики», представлены разработки тематических элементов экологического обучения и воспитания, обзор технологий, используемых в области экологического образования, основным методам и приёмам, которые рекомендованы к активному использованию для формирования экологического мировоззрения. Материал учебно-методического пособия ориентирован на обучающихся (студентов) для самостоятельной работы, широкую аудиторию преподавателей и призван облегчить работу по конструированию уроков и внеурочных занятий по различным разделам экологии. В связи с переходом на новые стандарты обучения теоретическое содержание учебно-методического пособия предоставит широкие возможности по грамотной организации элективных курсов по теоретической и прикладной экологии, подготовке учащихся к предметной олимпиаде, реализации программ индивидуальных проектов, обучающихся 8 (9) - 11-х классов. В учебно-методическом пособии показана система работы с терминологическим аппаратом экологического содержания, в приложении помещён материал по основным гипотезам, законам экологии, приведён список современной учебной, методической, научной литературы по экологии.

Предназначено для студентов вузов естественно-научного профиля бакалавриата и магистратуры (экология, биология, география, естественно-научное образование), учителей школ, лицеев, гимназий, преподавателей средних специальных учебных заведений.

Рецензенты:

Галина Георгиевна Ладыга – доктор биологических наук, профессор ОГУ имени Т.С. Тургенева

Алексей Давылович Булохов – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биологии БГУ имени академика И.Г. Петровского

Рекомендовано к печати Учёным советом естественно-географического факультета (Протокол № 6 от 11.12.2020 г.)

© Анищенко Л.Н., Борздыко Е.В., Долганова М.В.,
Карпенко Е.Н., Москаленко И.В., 2021
© Полиграм-Плюс, 2021

	Стр.
Предисловие	4
1 УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ ПО ЭКОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
1.1 Общие вопросы организации учебно-исследовательской работы по экологии: этапы работы учащихся	6
1.2 Методические рекомендации по оформлению и защите учебно-исследовательских работ	13
1.3 Перечень возможных тем учебно-исследовательских работ по экологии	23
2 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКУМЫ В ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ПОДГОТОВКЕ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
2.1 Экологические практикумы: обучающая и воспитательная роль	32
2.2 Практические работы в рамках элективных курсов по экологии	34
2.3 Тематические экологические практикумы	54
3 ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
3.1 Элективные курсы по экологии	105
3.2 Рекомендации к семинарским занятиям в рамках элективных курсов по экологии	110
3.3 Проект школьного экологического центра	124
3.4 Практическая реализация прикладной направленности экологии	
3.4.1 Научное общество учащихся «Эко»	130
3.4.2 Эколого-краеведческая экспедиция – средство экологического образования	134
4 ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В ДИСЦИПЛИНАХ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА	
4.1 Работа с терминами и понятийным аппаратом по общей экологии	138
4.2 Задачи экологического содержания в курсе преподавания естественно-научных дисциплин	155
ВНЕКЛАССНАЯ И ВНЕУРОЧНАЯ РАБОТА ПО ЭКОЛОГИИ	227
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	238
ПРИЛОЖЕНИЕ	240