

**ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛТЕТ „ЕКОЛОГИЯ И ЛАНДШАФТНА АРХИТЕКТУРА“
КАТЕДРА „ЕКОЛОГИЯ, ОПАЗВАНЕ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ
НА ОКОЛНАТА СРЕДА“**

ХРИСТИНА СТРАХИЛОВА БАНЧЕВА-ПРЕСЛАВСКА

**СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИЯ
НА ОБРАЗОВАТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ
В ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

**на дисертационен труд за присъждане на образователна
и научна степен „доктор“**

**Професионално направление: 4.4 НАУКИ ЗА ЗЕМЯТА
Научна специалност: ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ
НА ЕКОСИСТЕМИТЕ**

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:
ПРОФ. Д-Р ДИЛЯНКА БЕЗЛОВА

РЕЦЕНЗЕНТИ:
ПРОФ. Д-Р МАРИАНА ЛЮБЕНОВА
ПРОФ. Д-Р СВЕТОСЛАВ ЦВЕТКОВ

**СОФИЯ
2017**

Дисертационният труд е представен в 172 страници, от които 134 страници текст, 14 страници списък с използвана литература и 24 страници с приложения. В текста се включват 11 таблици и 28 фигури. Списъкът на литературните източници включва 219 заглавия, от които 75 на кирилица и 144 на латиница.

Номерацията на главите, таблиците и фигурите в автореферата съответстват на тези от дисертацията.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 19.05.2017 г. от 13 часа в зала № 4 на Централната сграда на Лесотехническия университет на открито заседание на Научно жури, утвърдено със Заповед № 101/06.03.2017 г. на ректора на Лесотехническия университет в състав:

Председател:

доц. д-р Катинка Михова

Членове:

проф. д-р Никола Димитров Колев
проф. д-р Мариана Иванова Любенова
проф. д-р Светослав Герасимов Цветков
проф. д-р Дилянка Иванова Безлова

Резервни членове:

проф. д-р Елена Иванова Желева
проф. д-р Мариана Генова Дончева-Бонева

Материалите по защитата са на разположение на интересуващите се в Деканата на факултет „Екология и ландшафтна архитектура“ (София, бул. „Климент Охридски“ №10, стая 106), както и на сайта на Лесотехническия университет, София (www.ltu.bg).

УВОД

Биоразнообразието в световен мащаб намалява, а настоящите тенденции могат да доведат до неблагоприятни последици за човечеството. Загубата на биоразнообразие заплашва функционирането на екосистемите и от там осигуряването на блага и услуги за хората. За решаване на глобалните екологични проблеми се изграждат световни мрежи от защитени територии с конзервационно значение, изготвят се редица спогодби, стратегии, политически и нормативни документи за защита на природата, като във всички тях се отбелязва значението на екологичното образование.

Важен етап в развитието на общата концепция за опазване на биологичното разнообразие е провеждането на Конференцията на ООН по проблемите на околната среда и развитието в Рио де Жанейро'92 г. и изготвената програма „Дневен ред 21 в.“. Специално внимание в документите на Конференцията се отделя на „образованието за устойчиво развитие“, което е процес на личностно и социално развитие и интегрира екологични, икономически, социални и културни аспекти от живота, изгражда отговорно поведение към заобикалящия ни свят и разширява концепцията за екологичното образование. Основната му цел е свързана с пълноценното използване на възможностите на формалното, неформалното и информалното образование като средства за овладяване на глобалните проблеми, пред които е изправена днес човешката общност.

България има добре развита мрежа от защитени територии, които покриват близо 5% от територията на страната. В Закона за защитените територии от 1998 г. една от целите на управление на националните и природни паркове, резерватите и поддържаните резервати и защитените местности е провеждането на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда.

Най-добри възможности, от гледна точка на режимите, материалната и административната обезпеченост за провеждане на информално и неформално образование с екологична насоченост, предоставят природните и националните паркове. За подпомагане на парковите дирекции в провеждането на ефективни образователни дейности е необходимо разработване на методични подходи за обучение и система с критерии и индикатори за оценка и поддържане на качеството му. Това ще повиши техния капацитет и ще даде възможност за прилагане на принципите на устойчивост в тяхното управление и организационно развитие.

1. ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

Изготвеният литературен обзор по проблема е направен в 4 основни направления:

- политики за опазване на биоразнообразието чрез образование
- от екообразование до образование за устойчиво развитие
- образователни формати в защитени територии
- управление на качеството и оценка на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост

Литературният обзор дава възможност да бъдат направени следните основни изводи:

1) Провеждането на образователни дейности, като важен елемент от общата концепция за защита на природата, има световно значение и ангажиментите на страните по този въпрос са включени още в най-ранните международни спогодби – *Конвенцията за опазване на световното културно и природно наследство (1972)*, *Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (1979)*, *Конвенцията за биологичното разнообразие (1993)*.

2) Необходимостта от екологично образование се залага нормативно и в България с приемането на Наредбата–закон за опазване на родната природа (1936), с активната роля на Съюза за защита на родната природа (1929) и включените в него природозащитни дружества и организации. Следващите нормативни документи – Закон за защита на природата (1967), Закон за защитените територии (1998) продължават тази традиция, като образователните дейности са неделима част от целите на управление на съвременните категории защитени територии в България.

3) Образованието за устойчиво развитие (ОУР) е следващ етап в развитието на екообразованието, при което екологичните въпроси стават еднакво важни с въпросите за социално–икономическото развитие. Официално се развива след *Конференцията на ООН по проблемите на Земята* от 1992 г. и неговото прилагане е заложено в последващи документи като *Програмата за действие за устойчиво развитие на планетата „Дневен ред 21“ (1992)*, *План от Йоханесбург за прилагане на „Дневен ред 21“ (2002)*, *Глобалния план за действие за образование за устойчиво развитие (2014)*.

4) Защитените територии, като естествени учебни лаборатории, играят важна роля за осъществяване на целите на ОУР. Подходящи за прилагане в тях са както информалното, така и неформалното образование за придобиване на знания в областта на екологията и опазването на природната среда. Ефективен е обучителният подход, който

използва природата като образователен инструмент и ученето е активно, посредством преживяване.

5) Дирекциите на природните и националните паркове в България са нормативно задължени за провеждане на образователни дейности по екология и опазване на природната среда, което разкрива потенциал за сътрудничество между защитените територии и образователните институции. Те провежда както неформално, така и информално образование в областта на екологията и опазването на природната среда, но образователните инициативи най-често се основават на консервативни образователни методи, при които учащите остават пасивни.

6) На този етап организационният капацитет на парковите дирекции в България е недостатъчен за прилагане на съвременни подходи за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда. Необходимо е подпомагане на дейността им чрез разработване на ръководства, наръчници, методики, помощни материали; подготовка на обучители; сътрудничество с различни заинтересовани страни.

7) Съществуват различни разбирания за качеството на екологичните аспекти на образованието за устойчиво развитие, като в отделните страни се използват различни индикатори, критерии и инструменти. Оценяването се извършва на организационно ниво и като основни показатели на качеството се открояват: управлението на организацията и на обучителната услуга, планирането, провеждането и мониторинга на обучителната услуга, съответствието на обучителната услуга с темите, целите и методите на екологичните аспекти на ОУР и компетентността на обучителите. Като успешен подход се прилага отличаване на най-добрите практики със знак, флаг или друг символ.

2. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ

2.1. Цел

Основна цел на докторската дисертация е разработване и прилагане на съвременни подходи и механизми при организация и провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда в защитени територии в България, на примера на Природен парк (ПП) „Врачански Балкан“.

2.2. Задачи

2.2.1. Разработване на инструменти за провеждане на качествени образователни дейности в Природен парк „Врачански Балкан“

- Разработване на методика за провеждане на образователни дейности по специфични теми, свързани с опазване на биоразнообразието, за ученически групи от 8. до 12. клас;
- Апробиране на методиката чрез изготвяне и провеждане на обучителни програми с ученици от 8. до 12. клас при краткотраен и продължителен престой в Парка;
- Оценяване на обучителните програми въз основа на анкета сред участниците;
- Изготвяне на методика за подготовка на обучители на образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“. Апробиране и оценка на методиката;
- Разработване на методика за провеждане на образователен туризъм в Природен парк „Врачански Балкан“– принципи, образователни и туристически аспекти. Апробиране и оценка на методиката;
- Изготвяне на макрорамка за осигуряване на качеството на обучителна единица в сферата на неформалното образование за устойчиво развитие за Дирекцията на Природен парк (ДПП) „Врачански Балкан“.

2.2.2. Разработване на методичен подход за оценка и подобряване качеството на образователните дейности в природните и националните паркове в България въз основа на система от критерии и индикатори

- Формулиране на критерии и индикатори за качество на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост на основата на съществуващи добри практики и литературни източници;
- Съгласуване на критериите и индикаторите с целеви групи и окончателно прецизиране;
- Изготвяне на система за оценяване на качеството на работа в сферата на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост.

3. ОБЕКТ, ПОДХОД И МЕТОДИ НА РАБОТА

3.1. Избор на обект за провеждане на образователните дейности

Потенциални обекти за прилагане на съвременни подходи и механизми за обучителни дейности в сферата на образованието за устойчиво развитие с екологична насоченост са всички природни и национални паркове от мрежата на защитените територии в България. След извършени предварителни проучвания, консултации и лично посещение е избран ПП „Врачански Балкан“.

Паркът е под режим на защита от 1989 г. за запазване на карстовия регион с живописни пейзажи, разнообразни геоморфоложки забележителности, изключителна пещерна фауна, субмедитеранска растителност и множество уникални растителни и животински видове.

Особен интерес представляват съобществата на маклена (*Acer monspessulanum* L.), ореха (*Juglans regia* L.), бука (*Fagus sylvatica* L.), черния бор (*Pinus nigra* J.F.Arnold), келереровия центрантус (*Centranthus kellereri* Stoj. & Stef.) и тези с участието на хиркански клен (*Acer hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey.), сребролистната липа (*Tilia tomentosa* Moench) и др. Растителните ендемити са общо 58 вида, от които 28 балкански и 18 локални.

В Парка се срещат 1735 растителни вида, вариетета и форми, в т.ч.: 103 – лишеи; 186 – мъхове и 178 – водорасли; 1507 вида животни - 276 гръбначни и 1231 безгръбначни. Срещат се 184 вида гъби. От гръбначните животински видове птиците са 181; бозайниците – 58; земноводните – 11; влечугите – 15, а рибите – 11. Добре представена е пещерната фауна – 215 безгръбначни и 29 вида прилепи.

По отношение на консервационните дейности в Парка целеви видове за опазване и възстановяване са египетски лешояд (*Neophron percnopterus* L.), белоглав лешояд (*Gyps fulvus* Hablitzl), планински кеклик (*Alectoris graeca* Meisner) и европейски лалугер (*Spermophilus citellus* L.).

Богатото биоразнообразие е предпоставка за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазване на природата в Парка.

Съгласно Плана за управление, годишни доклади, отчети и данни на експерти от ДПП „Врачански Балкан“ са установени състоянието, проблемите и потребностите на Дирекцията за провеждане на ефективни образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда с гимназисти.

Основните порблеми, които възникват при осъществяването на ефективни образователни дейности, са:

- непознаване на изучаваните предмети в областта на природните и обществените науки за адаптиране на информацията за опазване на биоразнообразието в ПП „Врачански Балкан“ към нуждите на гимназистите;
- липса на подходи за организация и провеждане на образователни програми;
- липса на структурирано съдържание по значими за Парка теми, свързани с опазване на биоразнообразието;
- липса на методика за провеждане на образователни дейности;
- липса на помощни и нагледни материали за провеждане на образователни дейности;
- липса на обучителни програми с различна продължителност;
- недостиг на квалифицирани служители за провеждане на образователни дейности;
- липса на механизми за оценяване и подобряване на качеството на образователните дейности, извършвани от Дирекцията.

В тази връзка в Плана за управление на Парка от 2011 г. към оперативните цели на Дирекцията е заложено постигането на висока информираност на широката общественост за консервационната значимост на територията и дълбоко разбиране на нейните аспекти, което включва развитие на информационна и интерпретационна система на Парка. Мерките, които Паркът планира за постигане на желаните резултати, обхващат създаването на ефективни информационни средства за Парка, разработка на образователни програми, свързани с най-важните характеристики на територията, повишаване уменията на служителите на Дирекцията за провеждане на образователни дейности, развитие на материалната база за провеждане на обучения в Парка, развитие на партньорства на различни нива.

3.2. Подход и методи на работа

Използван е системният подход на изследване, основан на три основни етапа – анализ, синтез и оценка.

Анализът включва:

- проучване на методики и подходи за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда чрез преживяване на природата;

- проучване на приоритетите в управлението на ПП „Врачански Балкан“ по отношение на образователно-информационната и туристическата дейност на Дирекцията;
- проучване на учебното съдържание от 8. до 12. клас по природните и обществените науки;
- проучване на теории и системи за управление на качеството на неформалното образование в областта на екологията и опазването на природата;
- проучване на внедрени добри практики за качество на неформално образование в областта на екологията и опазването на природата.

На етап Синтез събраната аналитична информация се обобщава и прецизира с цел:

- разработване на методическо ръководство и учебни програми за провеждане на образователни дейности с гимназисти в ПП „Врачански Балкан“;
- разработване на методика за подготовка на обучители за провеждане на образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“;
- разработване на методика за провеждане на образователен туризъм в ПП „Врачански Балкан“;
- разработване на система за оценка с критерии и индикатори за качество на образователната дейност на природните и националните паркове в България в съответствие с принципите и целите на образованието за устойчиво развитие;
- разработване на макрорамка за качество на обучителна единица при провеждане на образователни дейности от ДПП „Врачански Балкан“.

Оценка – на всеки етап от разработване на методика, методическо ръководство или програма се извършва апробиране и оценка с обратна връзка, за да бъде установено съответствието между поставените цели и постигнатите резултати, с оглед да се прецизират и съобразят с нуждите на съответните потребители.

Апробирането на образователната методика се извършва с целева група гимназисти (ученици от 8. до 12. клас). Провеждат се 6 броя семинари за продължителен престой и 5 броя семинари за краткотраен престой в Парка с по 20 до 25 участници в семинар, или общ брой участници между 220 и 250.

В апробирането на методиката за обучители се включват служители на ДПП „Врачански Балкан“ и експерти от неправителствени организации. При избора на представители на дирекцията на Парка се взимат

предвид професионалната им подготовка и заеманата длъжност, а външните експерти са от партньорски неправителствени организации на Дирекцията с компетенции в областта на екологията и опазването на околната среда.

Апробирането на методиката за образователен туризъм обхваща както участниците в апробирането на образователната методика и методиката за обучители, също така учители, представители на местната власт (кметски наместници) и местно население.

Методът анкета се прилага при оценката на образователната методика, методиката за обучители и съгласуването на критериите и индикаторите, като за целта се използват попълнени анкети от различните целеви групи. Данните от анкетите са обработени със стандартни софтуерни инструменти на IBM и Microsoft – SPSS, Excel.

Оценката на методиката за образователен туризъм се извършва чрез методите **интервю, наблюдение и експертна оценка**, поради големия брой участници и целеви групи, както и различия в рамките на отделните целеви групи.

В процеса на провеждане на проучването се използват и **SWOT анализ, педагогическо моделиране**.

4. РЕЗУЛТАТИ

Въз основа на данни от проведено интервю с експерти от Дирекция на ПП „Врачански Балкан“, доклади, отчети и Плана за управление на Парка е направен SWOT анализ на образователните дейности на Дирекцията в сферата на неформалното екообразование. Резултатите от анализа са представени в табл. 1.

Резултатите показват потенциала на Парка в областта на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост и необходимостта от разработване на:

1) Инструменти за провеждане на неформално образование за устойчиво развитие.

2) Механизми за оценка и качество на образователните дейности.

Таблица 1. SWOT анализ на потенциала за провеждане на неформално образование с екологична насоченост в Природен парк „Врачански Балкан“

Силни страни	Слаби страни
- Наличие на материална база за провеждане; - Наличие на административна структура; - Разработен и утвърден План за управление; - Богато биоразнообразие; - Квалифициран персонал в областта на екология и ООС; - Отговаря на индивидуалните потребности на обучаемите; - Ученето е активно, чрез преживяване; - Получава се непосредствена обратна връзка от обучаемите; - Процесът на обучение е проследим, измерим.	- Липса на нормативно установени стандарти за неформално образование в България; - Липса на обучени кадри за провеждане на неформално образование с екологична насоченост; - Липсва опит на Дирекцията в организацията на образователни дейности в сферата на неформалното образование с екологична насоченост.
Възможности	Заплахи
- Все по-интензивно търсене на обучителни дейности от местни училища; - Сертифициране на Парка като организация за провеждане на качествени образователни дейности; - Повишаване на екологичната култура; - Ангажиране на местното население; - Повишаване на туристическия потенциал в Парка, вкл. познавателен туризъм; - Прилагане на чуждия опит; - Включване в регионални и национални мрежи с организации в сферата на неформалното образование с екологична насоченост; - Участие в проекти за неформално обучение.	- Негативни въздействия върху парковата територия от природни бедствия; - Негативни въздействия върху парковата територия от антропогенни дейности; - Противопоставяне на служителите за съвместяване на нови задължения, свързани с провеждане на образователни дейности; - Загуба на потенциални посетители и туристи; - Загуба на приходи.

4.1. Инструменти за провеждане на образование за устойчиво развитие в ПП „Врачански Балкан“

4.1.1. Разработване и апробиране на методика за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда чрез неформално образование за устойчиво развитие в Природен парк „Врачански Балкан“

Разработването на методиката включва няколко **основни етапа**: формулиране на целта и задачите на методиката, водещи обучителни принципи и методи, тематична структура и учебно съдържание, изготвяне на обучителни програми.

Основната цел на методиката е да способства „умения за бъдещето“ чрез задълбочаване, разширяване и затвърдяване на знанията за екологичното и социално-икономическото значение на защитената територия – ПП „Врачански Балкан“, като използва междупредметен и интерактивен обучителен подход.

В съответствие с концепцията за „умения за бъдещето“ (de Haan 2008) на образованието за устойчиво развитие, методиката цели да развие:

- познаване на биологичните видове и екосистемите;
- разбиране на взаимодействието между човек и природа;
- умения за общуване и работа в екип;
- способност за дискутиране и аргументиране;
- способност за анализ, оценка, планиране и решаване на даден проблем;
- осмисляне на преживяното;
- споделяне на преживяното с останалите от групата.

Водещи обучителни принципи и методи

Като водещи се определят принципите за: нагледност, достъпност, съзнателност, системност, активност в обучението, за трайност на знанията, уменията и навиците.

Използваните методи на неформалното образование са интерактивни. Всички те имат за цел възпитаване на отговорно отношение към заобикалящия свят, към природата и обществото. Насърчават екологично мислене и като цяло развиват устойчиво поведение към обкръжаващата среда. Използват се методите: *обучаваща беседа*, при която участниците се насочват чрез въпроси към формулиране на правилния

отговор и извеждането на даден проблем; *дискусия*, при която участниците усвояват информация и опит чрез контролирано взаимодействие; *решаване на казуси*, при което се формират умения и навици за реални действия.

Тематична структура

Въз основа на дългосрочните и оперативните цели на Парка, оперативните задачи и предписанията за неговото опазване и използване, формулирани в Плана му за управление от 2011 г., като важни за образователната дейност в него са идентифицирани 8 главни тематични области (табл. 2), които са пряко свързани с абиотичните, биотичните, културни и социално-икономически характеристики на Парка.

Таблица 2. Тематична структура на Методиката за провеждане на образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“

Тематична област	Структура и съдържание
Екосистеми и защитени територии	• същност на понятието екосистема, видове екосистеми; • запознаване със значението на отделните природни компоненти и зависимостта между природната среда, растенията, животните и човека; • енергетика на екосистемите - поток на енергията, хранителни вериги и мрежи, трофични нива; • екологични пирамиди; • кръговрат на веществата в екосистемите; продуктивни и деструктивни процеси; • поведенчески особености на животните, миграции; • взаимоотношения между организмите (вътривидови и междувидови); • антропогенно въздействие върху видове от дивата флора и фауна; изчезване на видове и местообитания; • необходимост от опазване на растенията, животните и техните местообитания чрез създаване на защитени територии; • запознаване със законодателство в областта на защитените територии; • запознаване с категориите защитени територии в България и режимите на тяхното управление; • особености на природните паркове и в частност на ПП „Врачански Балкан“; • запознаване със защитени територии със самостоятелен статут в границите на ПП „Врачански Балкан“; • запознаване с природните богатства в Парка и значението му като защитена територия;

	• запознаване със световни организации в природозащитата.
Биоразнообразие	• характеристика и същност на понятието биоразнообразие; • биоразнообразие на ПП „Врачански Балкан” и запознаване с характерни за него видове; • птиците в ПП „Врачански Балкан” като част от видовото многообразие на прелетните птици на Европа; • заплахи за биологичното разнообразие, в т.ч. и съвременните климатични промени; заплахи за биоразнообразието в ПП „Врачански Балкан”; • запознаване с научни методи за изследване на биоразнообразието; • значение на биоразнообразието, ползи, екосистемни услуги; необходимост от опазване.
Пасища и ливади	• пасищата и ливадите като част от природната среда; • запознаване с екологичните особености на характерни видове растения, пеперуди, птици, бозайници от пасища и ливади в ПП „Врачански Балкан” и значението на опазване на техните местообитания; • поведенчески особености при характерни видове от пасищата и ливадите; • характерни природни звуци в пасищата и ливадите; разпознаване на аромати и билки; • заплахи за организмите в пасищата и ливадите; изчезване на видове от пасищни местообитания; • необходимост от опазване на биоразнообразието в пасищата и ливадите; • екосистемни услуги.
Водни ресурси	• разпределение на водните ресурси по света, необходимост от опазване на водните ресурси и значение на водата като природен компонент; • глобална взаимосвързаност на водните ресурси, въздействието на човека върху естествения кръговрат на водата; • запознаване с водните ресурси на ПП „Врачански Балкан”; • запознаване с характерни воднозависими видове и техните екологични изисквания; • причини за изчезване на воднозависими видове и местообитания; • ролята на човека за замърсяване на реките и източници на замърсяване; • запознаване с методи за изследване на водите и технологии за пречистване на води;

	• приложение на водата за икономически цели, нейното екологично, социално и естетическо значение.
Гори	• горско-дървесни ресурси по света и значение на горите за биосферата; • запознаване с особеностите на горите в Европа и горите в ПП „Врачански Балкан“; • запознаване с характерни за Парка видове горски животни и техните екологични особености; • дървесните видове като организми с дълголетна история; запознаване с особеностите на дървесни видове, характерни за ПП „Врачански Балкан“, разпознаването им, специфики; • запознаване с особеностите на тревни и храстови видове в горите; • вертикална структура на горските екосистеми; • запознаване с методи за изследване на растенията в горите; • последствия от нарушаването на горските екосистеми, изчезване на горски видове и местообитания; • необходимост от опазване и устойчиво управление на горските ресурси; • отговорност на човека за състоянието на горите и тяхното опазване; • практически ползи от горите за хората.
Пещери и карстови форми	• запознаване с процесите на карстообразуване - формиране на пещерите и пещерните образувания, специфични пещерни форми; • пещерите и пещерна фауна в България; • значение на ПП „Врачански Балкан“ за опазване на пещерната фауна; • запознаване с особеностите на видове животни, обитатели на пещерите; сетивата при пещерните животни; • биологични и екологични особености на прилепите; значение на опазването на прилепите и техните местообитания; • антропогенни въздействия върху пещерните местообитания; • правила за поведение в пещерите и значение на тяхното спазване; • изкуството на пещерните хора, на древни култури и техните обичаи, свързани с пещерите.

Антропогенно въздействие върху биоразнообразието на територията на Парка	• замърсяване на околната среда и въздействие върху различни компоненти; отговорност на човека; • подходящи политики за опазване на околната среда; • опасности и заплахи, свързани с антропогенни въздействия в ПП „Врачански Балкан” и последствия за биоразнообразието в Парка; • запознаване с видове диви животни, обект на лов и браконьерство в ПП „Врачански Балкан” и заплахи от тези дейности. • запознаване с ролята на ПП „Врачански Балкан” за съхраняване на природата, основни мерки и правила за опазване на биоразнообразието; • екологичен мониторинг.
Устойчиво използване на природни ресурси	• запознаване с понятията устойчиво развитие, устойчиво потребление, природни ресурси, възобновими и невъзобновими ресурси; запознаване с концепцията за устойчиво развитие; • основни въпроси, свързани с потреблението на ресурси и управлението на отпадъци; • значение на ПП „Врачански Балкан” за опазване на природните ресурси и устойчиво природоползване; дългосрочни и оперативни цели при управление на Парка; • запознаване с основни принципи при провеждане на алтернативен туризъм в ПП „Врачански Балкан”.

Извършено е проучване на учебното съдържание за целите на методиката и са установени междупредметните връзки, свързани с биоразнообразието и опазването на околната среда, в предметите на среден (5. – 8. клас) и горен (9. – 12. клас) курс на обучение. На база на проучването във всяка тематична област е включена специфична информация, адаптация към задължителната учебна подготовка за съответните класове, както и подходящи образователни дейности.

Учебни материали за прилагане на методиката

За прилагане на методиката се използват специално разработени учебни материали. Те служат за онагледяване и достъпност на информацията, както и за осъществяване на практически-ориентирани дейности. Изготвени са:

- 32 броя работни листове за различните тематични области, които съдържат специализирана информация за ПП „Врачански

Балкан“, задачи за изпълнение, отворени и затворени тестови въпроси, схеми и графики за анализ (Приложение 1).

Приложение 1. Примерен работен лист – извадка

БИОРАЗНООБРАЗИЕ В ПАСИЩАТА И ЛИВАДИТЕ

Изследовател:
Дата: Място:

Билки:

Трева	Полудивично или на гурби	Средна височина	Събло (форма и положение)	Листоразположение	Цветове (полудивично или в съцветие)

Насекоми

Активни опрашители

Пчели		Пеперуди	
Брой	Растения, които посещават	Вид	Брой

Земноводни		Влечуги		Птици		Бозайници	
Вид	Брой индивиди	Вид	Брой индивиди	Вид	Брой индивиди	Вид	Брой индивиди

Хранителни ресурси за човека

Гъби		Оскови	
Вид	Брой индивиди	Вид	Брой индивиди

Следи от ситскотловински животни. Запишете брой, където е възможно или означете с „+“ или „-“ наличие на съответните следи.

Присъстващи в момента	Още	Кози	Крави	Коне
Съпъти в почвата				
Изпражнения				
Характерни звуци				

Следи от човешка дейност	Въздействие върху биоразнообразието
	Положително
	Отрицателно

- Комплект карти със снимки и специализирани текстове за 70 вида растения, животни и гъби, характерни за ПП „Врачански Балкан“ (табл. 3). Текстовете включват: име на вида на български и на латински език, биологични особености на вида, екологични характеристики на местообитанията му, природозащитния статус, любопитни факти за вида (Приложение 2).

Таблица 3. Видове организми в комплекта карти – учебни материали към методиката

Царство	Клас	Видове от ПП „Врачански Балкан“
Гъби		- Сърнела – <i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Singer (1948) - Обикновената челядинка – <i>Marasmius oreades</i> (Bolton) Fries (1836) - Пачи крак – <i>Cantharellus cibarius</i> Fries (1821) - Полска пърхутка – <i>Calvatia utriformis</i> (Bull.) Jaap. (1918) - Пънчушка – <i>Armillaria mellea</i> (Vahl) P.Kumm. (1871) - Обикновена млечница – <i>Lactarius deliciosus</i> (L. ex Fr.) S.F.Gray (1821) - Обикновена масловка – <i>Suillus luteus</i> (L.) Roussel (1796) - Горчива миризливка – <i>Omphalotus olearius</i> (DC.) Sing. (1948)

		9. Обикновена манатарка – <i>Boletus edulis</i> Bull. (1782) 10. Дяволска гъба – <i>Boletus satanas</i> Lenz (1831) 11. Мъхната гъба – <i>Lactarius torminosus</i> (Schaeff.) Gray (1821) 12. Шишарковидна мухоморка – <i>Amanita strobiliformis</i> (Paulet ex Vittad.) Bertill. (1866) 13. Зелена мухоморка – <i>Amanita phalloides</i> (Vaill. ex Fr.) Link (1833) 14. Червена мухоморка – <i>Amanita muscaria</i> (L.) Lam. (1783)
Растения	Иглолистни	15. Казашка хвойна – <i>Juniperus sabina</i> (Linnaeus, 1753) 16. Черен бор – <i>Pinus nigra</i> (J.F. Arnold, 1785)
	Едносемеделни	17. Ежова главица – <i>Dactylis glomerata</i> (Linnaeus, 1753)
	Двусемеделни	18. Бял равнец – <i>Achillea millefolium</i> (Linnaeus, 1753) 19. Дива мащерка – <i>Thymus serpyllum</i> (Linnaeus, 1753) 20. Еньовче – <i>Galium verum</i> (Linnaeus, 1753) 21. Дълголистна мента – <i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds., 1762) 22. Маточина – <i>Melissa officinalis</i> (Linnaeus, 1753) 23. Горска ягода – <i>Fragaria vesca</i> (Linnaeus, 1753) 24. Келереров центрантус – <i>Centranthus kellereri</i> (Stoj., Stef. & Georgiev) Stoj. & Stef., 1948) 25. Обикновена шипка – <i>Rosa canina</i> (Linnaeus, 1753) 26. Космат дъб, бял дъб – <i>Quercus pubescens</i> (Willd., 1796) 27. Обикновен бук – <i>Fagus sylvatica</i> (Linnaeus, 1753)
Животни	Мекотели	28. Градински охлюв – <i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758)
	Насекоми	29. Червен аполон, аполон – <i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758) 30. Копривна пеперуда – <i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758) 31. Голям полумесец – <i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758) 32. Адмирал – <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) 33. Дяволска пеперуда – <i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) 34. Дневно пауново око – <i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)

		35. Лястовича опашка – <i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758) 36. Голямо нощно пауново око – <i>Saturnia pyri</i> (Schiffermüller, 1776) 37. Многоъгълница, ъглокрилка – <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758) 38. Черна меча пеперуда – <i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758) 39. Зелен скакалец – <i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758) 40. Буков сечко – <i>Morimus funereus</i> (Mulsant, 1862) 41. Ручейник – <i>разред Trichoptera</i> (Kirby, 1813) 42. Водомерка – <i>Gerris lacustris</i> (Linnaeus, 1758)
	Риби	43. Черна мряна – <i>Barbus meridionalis petenyi</i> (Heckel, 1852) 44. Балкански щипок, лискур – <i>Sabanejewia balcanica</i> (Karaman, 1922) 45. Речен кефал, клен – <i>Leuciscus cephalus</i> (Linnaeus, 1758) 46. Скобар, бойник – <i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758) 47. Блескавец, говедарка, белица, пръскач – <i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch, 1782) 48. Горчивка – <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)
	Земно-водни	49. Жълтокоремна бумка – <i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)
	Влечуги	50. Жълтоуха водна змия, обикновена водна змия – <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758) 51. Пепелянка – <i>Vipera ammodytes</i> (Linnaeus, 1758) 52. Ливаден гушер – <i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758 53. Шипобедрена костенурка – <i>Testudo graeca</i> Linnaeus, 1758
	Птици	54. Черен щъркел – <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758) 55. Бял щъркел – <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758) 56. Скална лястовица – <i>Hirundo rupestris</i> (Scopoli, 1769) 57. Белоглав лешояд – <i>Gyps fulvus</i> (Hablitzl, 1783) 58. Европейски пъдпъдък – <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758) 59. Бухал – <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	Бозайници	60. Вълк – <i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758) 61. Лисица – <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758) 62. Дива свиня – <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758 63. Сърна – <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758) 64. Видра – <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)

		65. Източноевропейски (белогръд) таралеж – <i>Erinaceus concolor</i> Martin, 1838 66. Обикновена катерица – <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 67. Невестулка – <i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766 68. Европейски лалугер – <i>Spermophilus citellus</i> (Linnaeus, 1766) 69. Див заек – <i>Lepus capensis</i> Linnaeus, 1758 70. Бехщайнов нощник, дългоух нощник – <i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
--	--	---

Приложение 2. Примерна карта от комплекта – извадка



Белоглав лешояд (*Gyps fulvus*)

Местообитание: Планини, височини, степи, полупустинни и скалисти райони.

Храна: Предимно мърша. През деня търси храна, планирайки на голяма височина. Обичайни са битките за храна между индивидите.

Природозащитен статус: В България е строго защитен вид, включен в Закон за биологичното разнообразие. Смятан за изчезнал от страната през 70-те години на XX век.

Международен статус: IUCN категория - слабо засегнат. Включен в Бернската и Бонската конвенции, в Директивата за птиците и в Конвенцията за международната търговия със застрашени видове.

Любопитни факти: Гнезди по високи скали, понякога оформя малки колонии. Моногамна птица е. Мътенето трае 48-53 дни. Мътят и двамата родители. Отглежда едно люпило годишно.

Когато един от лешоядите забележи храна и се спусне към нея, останалите го последват веднага и за кратко време се събират всички представители на вида се в близост. По-голямата част от популациите са непрелетни.

Изготвяне на обучителни програми по методиката

Изготвени са два формата на обучителни програми с различна продължителност – за едноседмичен и краткотраен престой. Обучителните дейности се подготвят така, че да имат логическа връзка помежду си и са съобразени с възрастовите особености на участниците.

Апробиране на методиката в ПП „Врачански Балкан“

Прилагане на обучителна програма с гимназисти при продължителен престой

Разработена и приложена е програма на няколкодневни образователни семинари с основни тематични въпроси: екология, биоразнообразие и природозащита; замърсяване на въздуха и промени в климата; устойчиво управление на ресурси и на отпадъци; алтернативен туризъм и устойчив начин на живот.

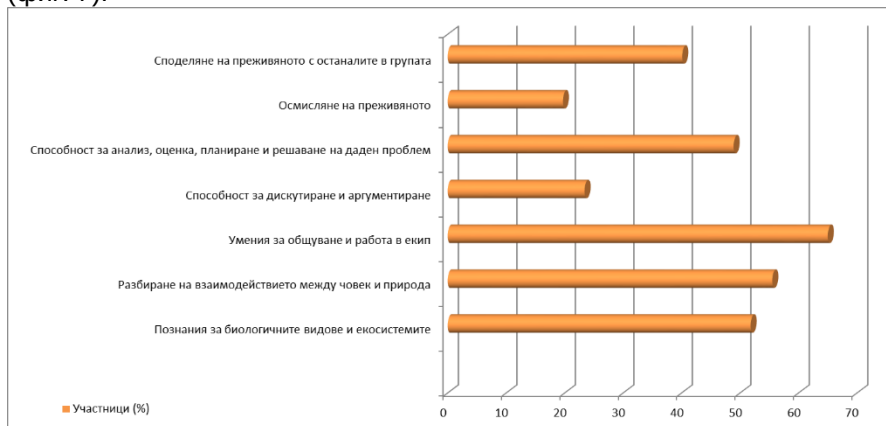
За оценка на образователната методика е разработена анонимна анкета с 13 отворени и затворени въпроси в полустандартизиран тип въпросник. Анкетата има за цел да провери добитите знания и умения

на участниците по време на семинара и съответствието на обучителната методика с целите на образованието за устойчиво развитие в областта на екологията и опазването на природата. Тя също така е предназначена да установи удовлетвореността на участниците от обучението в ПП „Врачански Балкан“. Използван е качествен и количествен анализ, за да бъдат направени съответните изводи.

Анкетното проучване е проведено сред младежите, които участват в семинарите - общо 139 ученици от една и съща целева група (8. до 12. клас).

Отлична и много добра оценка на образователната програма дават 88,3% от обучаемите. Образователните дейности са били много полезни за 87,6% от участниците, а много нови неща са научили 76,6% .

Компетентностите, които участниците са развили по време на обучението показват, че всички дефинирани за целите на методиката „умения за бъдещето“ са добре застъпени в образователната програма (фиг. 7).



Фиг. 7. Придобити „умения за бъдещето“ по време на едноседмични образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“ според участниците

Прилагане на обучителна програма с гимназисти при краткотраен престой

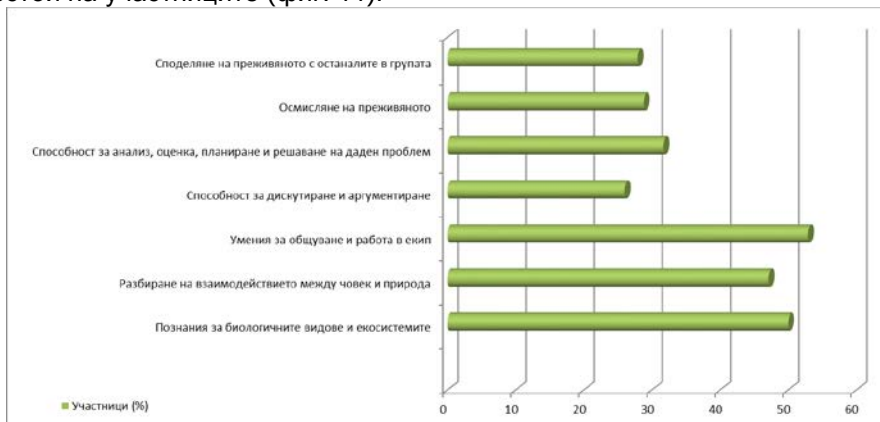
Методиката е апробирана и с дейности при краткотраен престой в Парка. Съдържанието на полудневните семинари е сходно на това, което се прилага при продължителния престой.

За оценката на образователната методика е разработена анонимна анкета с 9 отворени и затворени въпроси в полустандартизиран тип

въпросник, съответстващи частично на въпросите от анкетата за няколкодневните семинари. Анкетата е проведена сред 104 гимназисти, участници в полудневните обучителни семинари.

Резултатите от анкетата показват, че отлична и много добра оценка на образователните дейности дават 57,7% от участниците, като за 51,9% образователните дейности са били много полезни. Начинът на провеждане на образователните дейности е определен на отлично и много добро ниво от 66,4% от участниците. Нови неща по време на образователните дейности са научили 88,5% от участниците.

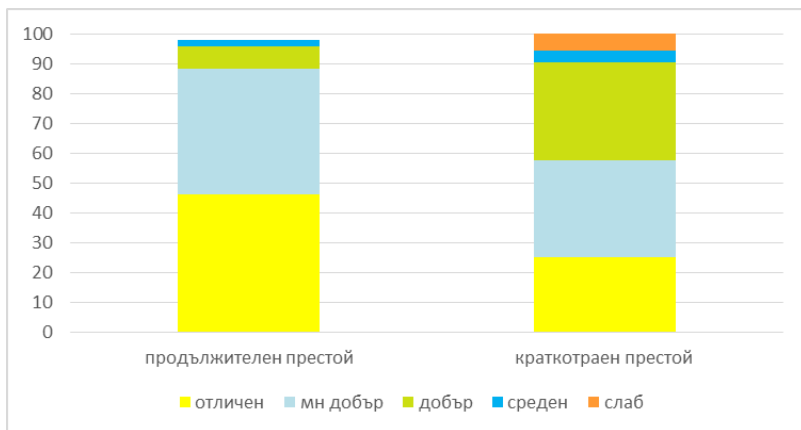
Ефективно е развитието на „умения за бъдещето“ и при краткотраен престой на участниците (фиг. 11).



Фиг. 11. Придобити „умения за бъдещето“ по време на полудневни образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“ според участниците

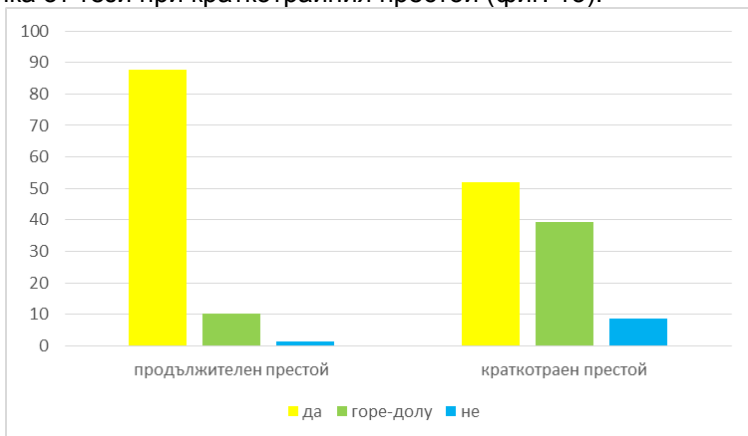
Обобщаването на резултатите показва, че полудневните и няколкодневните семинари в защитени територии са съвременна форма за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда. Те съответстват на ключовите теми и постигат целите на ОУР с екологична насоченост.

Съществуват различия в оценката на семинарите, произтичащи от продължителността на престоя на групите в Парка, като резултатите показват, че образователното преживяване е по-пълноценно, когато младежите прекарат повече време сред природата. Съществено по-голям е процентът на участниците, които дават отлична и много добра оценка на образователните дейности при продължителен престой, отколкото при полудневен (фиг. 12).



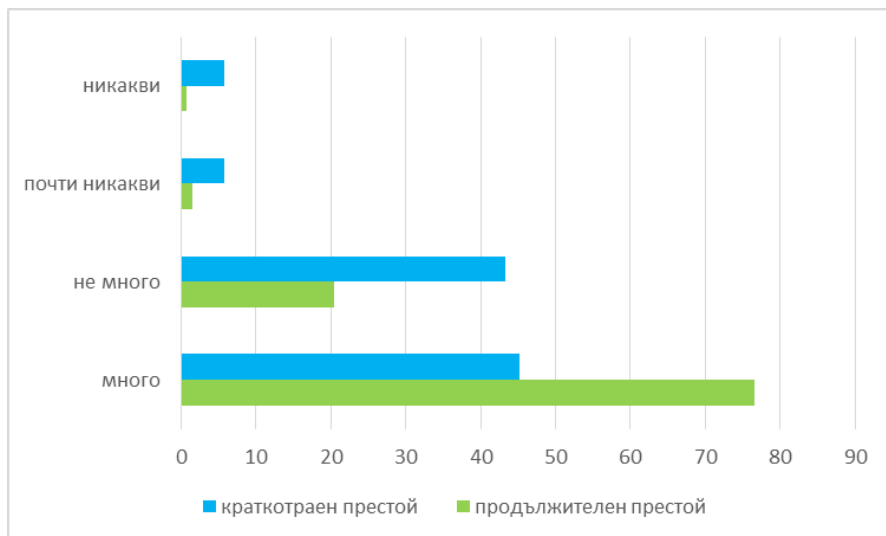
Фиг. 12. Оценка на образователните дейности по процентно разпределение на участниците при продължителен и при краткотраен престой

С 35,7% повече са участниците при дълготраен престой, които споделят, че образователните дейности са били много полезни за тях, за разлика от тези при краткотрайния престой (фиг. 13).



Фиг. 13. Процент на участниците при краткотраен и продължителен престой, които смятат образователните дейности полезни за себе си

Много нови неща са научили с 31,4% повече ученици, прекарвали няколко дни в Парка в сравнение с тези, които са били там в рамките на ден (фиг. 14).



Фиг. 14. Научени нови неща по време на образователните дейности по процент на участниците при продължителен и краткотраен престой

Участниците и при краткотраен, и при дълготраен престой споделят, че харесват начина на провеждане на образователната програма чрез прилагане на интерактивен подход. Оценяват високо разбирането на взаимодействието между човек и природа, задълбочаването на познанията за биологичните видове и екосистемите, уменията за общуване и работа в екип, както и развитието на способност за анализ, оценка, планиране и решаване на даден екологичен проблем.

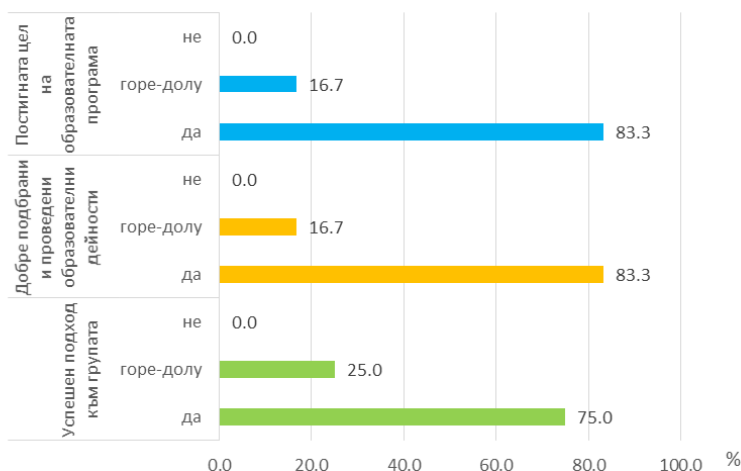
4.1.2. Разработване и апробиране на методика за подготовка на обучители за провеждане на образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“

Методиката за подготовка на обучители за провеждане на образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“ поставя обучителите в ролята на обучаеми. Те се запознават с теоретичните основи – целите и задачите, темите и очакваните резултати, водещите принципи и прилагани методи на обучение. Представят им се учебните материали. Самостоятелно разработват образователна програма. Обучението се основава на интерактивни методи.

Изготвена е програма за подготовка на обучители и методиката е апробирана с 6 обучители, от които трима са от парковата дирекция.

Обучителите попълват форма за самооценка с 16 въпроса при работата им с различните групи. Информацията от формите за самооценка е анализирана при работа на учителите с групи при продължителен и при краткотраен престой.

При продължителен престой учителите оценяват поведението си като напълно успешно при постигане на целта на образователната програма в 83,3% от случаите. В същото съотношение самооценяват успешното подбиране и провеждане на образователните дейности. Смятат, че са имали добър подход към групата в 75% от случаите (фиг. 15).



Фиг. 15. Самооценка на учителя за работата с групи при дълготраен престой в Парка

В двата случая – в работата с групи при дълготраен и при краткотраен престой – учителите са доволни от ефекта на образователните дейности. Потвърждават, че учениците са усвоили нова информация и умения, като са показали интерес към дейностите, участвали са активно в тях, посетили са повторно Парка или са заявили желание за това.

4.1.3. Разработване и апробиране на методика за образователен туризъм в ПП „Врачански Балкан“

В разработената методика за образователен туризъм са съчетани двете цели на управление на защитената територия – провеждане на

образователни дейности и туризъм в контекста на ОУР с екологична насоченост.

Тя надгражда разработената Методика за провеждане на образователни дейности в Парка и предлага подход за разработване на форми на сътрудничество между алтернативен туризъм и образователни дейности в областта на екологията и опазване на природата в ПП „Врачански Балкан“, който се основава на принципите:

- Преживяване на дивата природа.
- Развитие на социални компетенции и практически умения.
- Повишаване на чувствителността към проблемите на околната среда и устойчивото развитие.
- Обмен на познания и експертиза в областта на екообразованието.
- Развитие на алтернативни форми на туризъм.
- Подпомагане на местните общности.

Методиката за образователен туризъм е апробирана едновременно с провеждането на едноседмичните семинари с участието на 139 гимназисти, 22 учители от горен курс на обучение, 6 обучители, както и представители на местните власти и местното население.

В образователните семинари е интегрирано както практическо участие на младежите в 6 устойчиви местни инициативи, от които 2 са за изграждане на екопътеки и 1 – за ботанически кът с образователна цел, така и изготвяне на младежки концепции за изграждане на 4 екопътеки, вкл. ботанически маршрут, маршрут за запознаване с живота на бозайниците, пътека на пеперудите.

4.2. Механизми за оценка и качество на образователни дейности в защитени територии

4.2.1. Разработване на система за оценка и качество на работата на организации в сферата на неформалното образование за устойчиво развитие

Системата е разработена с цел оценка на качеството на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост в природни и национални паркове на организационно ниво. Базира се на критерии, индикатори и измерители за качество и на процедура на оценяване на образователната дейност на дирекциите. Осигурява своеобразна стандартизация за качество на образователни услуги в областта на екологията и опазването на природната среда, извършвани от парковите дирекции. Служи и като инструмент за самооценка. Подчинена

е на взаимовръзката „капацитет – образователна услуга – механизми за контрол, оценка и оптимизиране“. Създадена е на интегративна основа, като са взети предвид съществуващи стандарти в областта, добри практики, световни, европейски и национални стратегически, планови и програмни документи.

Оценява се цялостната дейност на дирекциите в контекста на образователните услуги, които предлагат. Нивото на качество се отличава със знак за качество, който организацията придобива след процедура на кандидатстване с въпросник за самооценка и последващ външен контрол.

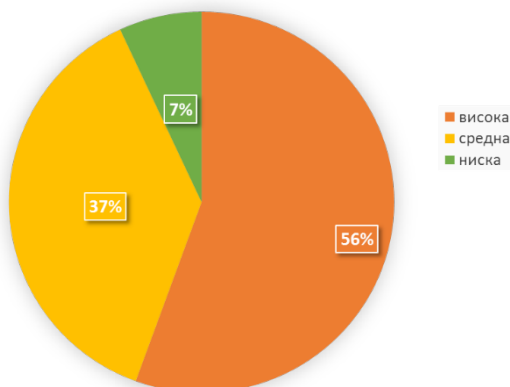
Съгласуване на критериите и индикаторите за качество с целеви групи

Изготвеният работен вариант на критерии и индикатори за качество на примера на два природни парка – „Врачански Балкан“ и „Златни пясъци“, е съгласуван с потенциални потребители и доставчици на еко-образователни услуги. Разработени са два броя анкети и е проведено допитване до 167 представители на двете целеви групи (потребители и доставчици).

Анкетната карта за доставчици е попълнена от представители на 5 природни парка („Врачански Балкан“, „Златни пясъци“, „Странджа“, „Българка“, „Русенски Лом“) и 1 национален парк („Пирин“), както и от 86 представители на РИОСВ, неправителствени организации, стопански организации и др. Изводите от анализа на получените резултати показват, че доставчиците приемат положително идеята за стандартизация чрез получаване на знак за качество („Златен орех“) при покриването на критерии и индикатори.

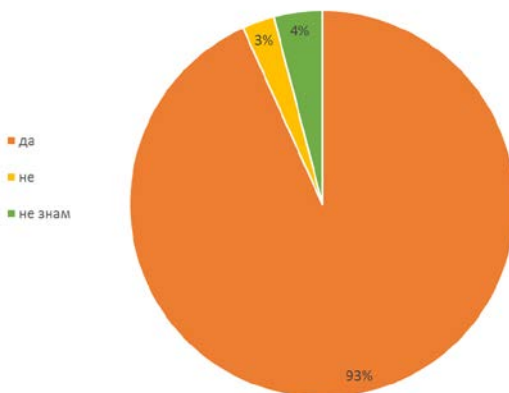
93% от тях смятат, че притежаването на знак ще ги мотивира за допълнително подобряване на образователните услуги в областта на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост, които предлагат (фиг. 21) и е допълнителна възможност за развитие и укрепване на капацитета им.

Анкетното проучване, адресирано към потребителите на неформално образование за устойчиво развитие с екологична насоченост, е проведено сред 75 представители на образователни институции – училища, университети, регионални управления на образованието и др.

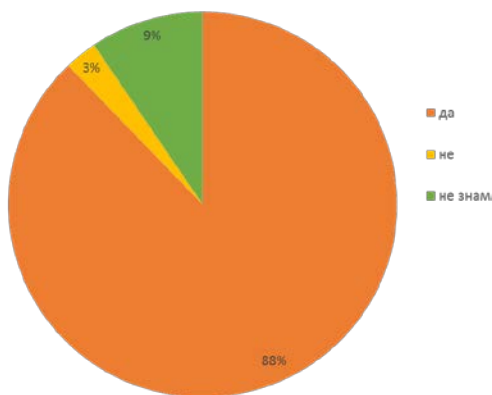


Фиг. 21. Степен на мотивация за подобряване на образователните услуги при при-
тежаване на знак за качество според процент от анкетираните доставчици

Резултатите от проучването показват, че 93% от потребителите биха имали по-голямо доверие към организации, носители на „Златен орех“ (фиг. 27) и 88% приоритетно биха участвали в техни образова-
телни дейности (фиг. 28).



Фиг. 27. Наличие на доверие към организации със знак за качество от процент отго-
ворили потребители



Фиг. 28. Приоритетно участие в дейности на организации със знак за качество от процент отговорили потребители

Потребителите считат, че критериите и индикаторите са изчерпателни и професионално разработени.

Процедура на оценяване

Въз основа на резултатите от емпиричното изследване е прецизирана системата за оценяване от критерии, индикатори и измерители на качеството на предлагани образователни услуги от организации в областта на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост. Критериите и индикаторите за качество са представени в табл. 9.

Таблица 9. Критерии и индикатори за качество в областта на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост (НФОУР)

Критерии	Индикатори
1. Организационна култура	1.1. В основата на работата на организацията стоят водещи ценности, които се основават на демократичните ценности и принципите на <u>устойчивото развитие</u> .
	1.2. Организацията работи с разнообразни целеви групи в сферата на НФОУР.
	1.3. Организацията разполага с устойчива организационна структура.

Критерии	Индикатори
	1.4. Организацията използва механизми и инвестира ресурси в повишаване капацитета на екипа в сферата на НФОУР чрез тиймбилдинги, семинари, оперативки и др. за обмен на опит между членовете на екипа и с външни експерти.
	1.5. Организацията използва обратни връзки от членовете на екипа за подобряване на работната среда и цялостния процес на работа на организацията.
	1.6. Организацията демонстрира устойчиво поведение при управление на ресурси и материално-техническа база в цялостната си работа.
	1.7. Организацията има отношения и партньорства с други организации и/или е част от мрежи според сферата си на действие.
2. Екип на организацията (човешки ресурс)	2.1. Организацията разполага с опитни и компетентни обучители в сферата на НФОУР.
	2.2. Обучителите на организацията са част от образователни мрежи и имат връзка с професионалисти от други организации и образователни центрове в сферата на НФОУР.
	2.3. Обучителите системно повишават знанията и квалификацията си с цел самоусъвършенстване и подобряване на предоставяните образователни услуги в сферата на НФОУР.
3. Педагогическа концепция на образователната услуга	3.1. Организацията предлага разнообразни образователни услуги в сферата на НФОУР.
	3.2. Организацията обхваща широк кръг от хора чрез своите образователни услуги в сферата на НФОУР.
	3.3. Организацията разполага с разписана методология на образователните услуги, които предлага в сферата на НФОУР.
	3.4. По време на образователния процес се използват разнообразни интерактивни методи, съобразени със специфичните нужди на обучаемите и целящи активното включване на обучаемите в образователния процес.
4. Придобиване и усъвършенстване на ключови умения в рамките на образователната услуга	4.1. Формиране и прилагане на интердисциплинни знания, които са отворени към света и към нови перспективи.
	4.2. Умение за анализиране и оценка на бъдещо развитие, като се вземат предвид бъдещи рискове, опасности, несигурност и се предприемат мерки за тяхното избягване.
	4.3. Участие в колективно планиране и взимане на решения и умение за работа в екип.
	4.4. Мотивиране на другите да бъдат активни.

Критерии	Индикатори
	4.5. Рефлексия на собственото и на чуждото поведение.
	4.6. Самомотивиране и пристъпване към самостоятелно планиране и действие.
	4.7. Изразяване на емпатия, солидарност и справедливост и използването им като основа за взимане на решения и на предприемане на действия.
5. Връзка на образователната услуга с измеренията на устойчивото развитие	5.1. При разработването и прилагането на образователната услуга се взимат предвид и се включват в тяхната взаимосвързаност поне две от четирите измерения на устойчивото развитие.
	5.2. Представят се добри и устойчиви практики по темата на образователната услуга, обръща се внимание на примери от местните традиции и култура.
6. Прилагане на механизми за контрол, оценка и оптимизиране на образователната услуга	6.1. Организацията използва механизми за получаване на обратна връзка от своите обучители относно организирането и протичането на образователния процес в сферата на НФОУР.
	6.2. Организацията използва механизми за получаване на обратна връзка/оценка от своите обучаеми в НФОУР относно протичане на образователния процес, степен на удовлетвореност и т.н.
	6.3. Организацията анализира и използва данните от обратни връзки/оценки за въвеждане на подобрения във всички етапи и елементи на образователната си услуга (разработване и прилагане на програмата, обучители, методи, материална база и др.).
7. Наличие на комуникационна стратегия по отношение на образователните услуги	7.1. Организацията използва ефективни механизми за комуникация с широката общественост относно предлаганите образователни услуги.
	7.2. Не се допуска реч на омразата и дискриминация по какъвто и да е признак, а се поставя акцент върху толерантното отношение и сътрудничеството.

Оценяването на качеството на образователната дейност на организациите се извършва на базата на попълнен от тях въпросник за кандидатстване, в който всеки въпрос е свързан с определен индикатор и измерител. За всеки измерител се присъжда точка според нивото на покриване на индикатора, съответно:

- 0 точки: не се отнася за организацията;
- 1 точка: отнася се за организацията отчасти или понякога – за бронз;

- 2 точки: отнася се за организацията в повечето случаи – за сребро;
- 3 точки: изцяло се отнася за организацията – за злато.

Крайната оценка се формира от сбора на точките за всеки измерител, а праговете за получаване на знак за качество „Златен орех“ изискват покриване на 90% от сумата от точките за всеки от тях в съответното ниво (бронз, сребро, злато). Разработена е оценъчна карта, която визуализира взаимовръзката между критерии и индикатори за качество, съответстващи въпроси от въпросника и измерители за трите нива на качество.

Системата предоставя на организациите инструмент за подготовка, комуникация, разпространение и участие, улеснява документирането и поддържане на качеството на предлаганите образователни продукти и услуги от парковите дирекции.

4.2.2. Разработване на макрорамка за осигуряване и поддържане на качеството на обучителна единица на примера на ПП „Врачански Балкан“

Разработена е макрорамка за осигуряване и поддържане на качество на обучителна единица в сферата на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост, която служи на ДПП „Врачански Балкан“ за провеждане на ефективни образователни дейности. Съдържа 5 основни критерия, за които са посочени показатели и доказателствени материали за оценка на качеството, представени в табл. 11.

Таблица 11. Макрорамка за осигуряване на качество на обучителна единица в сферата на неформалното образование за устойчиво развитие с екологична насоченост (на примера на ПП „Врачански Балкан“)

Критерии	Показатели	Доказателствен материал
1. Цели и очаквани резултати	• формулировка на целите на обучителната единица (ОЕ); • формулировка на очакваните резултати от ОЕ; • съответствие на целите на обучителната единица с целите на ОУР; • механизми за реализирането на поставените цели; • съответствие на резултатите	• програмата на обучителната единица; • описани образователни цели и тематични области, важни за парковата дирекция; • описаните цели за ОУР; • карта за самооценка на учителя; • дискусии с учителя/ите

Критерии	Показатели	Доказателствен материал
	с целите на обучителната единица за устойчиво развитие; • начини на запознаване на обучаемите с целите на ОЕ; • ниво на разбиране от обучаемите за това какво се очаква от тях в рамките на ОЕ;	и обучаемите в ОЕ; • обратна връзка от обучаемите относно познаването на целите и очакваните резултати от ОЕ; • въпросници към обучаващите относно мнението им за ОЕ.
2. Съдържание	• наличие на разписани планове и програми за образователния процес, свидетелстващи за прилагане на НФОУР; • степента, в която програмата съдържа необходимите (от гледна точка на целите на ОЕ) знания, умения, отношение; • степен, в която съдържанието на ОЕ и процеса на обучение развиват „умения за бъдещето“; • съответствие на съдържанието с последните тенденции в областта на ОУР.	• план и програма на обучителната единица за НФОУР; • информация от обучаващите, получена от обратната връзка; • доказателствен материал.
3. Оценяване на обучаемите	• наличие на оценъчна стратегия; • оценяване на обучаемите по отношение на постиженията им спрямо очакваните резултати; • насоченост на системата от методи за оценяване към всички страни и качества на личността на обучаваните; • наличие на оценъчни компоненти и процедури в ОЕ и наличие на вътрешна логика и взаимосвързаност между тях;	• описани методи, инструментариум и критерии за оценяване; • процедури за записване и съхраняване на доказателства за постиженията на обучаемите; • дискусии с преподавателите/обучителите, обучаваните и колегите; • доказателствен материал.

Критерии	Показатели	Доказателствен материал
	• съответствие на инструментите/методите на оценяване с планираната оценъчна стратегия; • писмени доказателства за индивидуална оценка за постиженията на обучаемите.	
4. Качество на преподаването и неформалното учене	• ефективност на преподаването по отношение на целите и съдържанието на ОЕ; • степента, в която обучителите актуализират преподаването и повишават неговата ефективност; • активност на обучаваните в процеса на обучение; • начини за повишаване на методичните, научните и професионалните компетентности на обучителите за НФОУР; • оптимално разпределение на натоварването на обучаемите по време на ОЕ; • задълбоченост, темп и предизвикателства на преподаването; • разнообразие и ефективност на методите на преподаване; • ефективност на преподаването по отношение на развитието на „умения за бъдещето“; • диалог между обучавани и преподаватели за подкрепа на ученето.	• програма; • наблюдение на реалния процес на обучение; • доклади от взаимното наблюдение на обучителите; • писмени разработки на обучаемите, доказателствен материал; • информация от обучаемите, получена от обратната връзка; • документи за повишаване на квалификацията на обучителите; • резултатите от оценяването на обучаемите; • дискусии с обучаваните и обучителите.
5. Ресурсно осигуряване	• наличие на стратегия за обогатяване и усъвършенстване на ресурсите за обучение в рамките на ОЕ; • поддържане на компетентен	• сведения за обучителите и техническия състав; • документи за квалификацията на персонала, осъществяващ обучението;

Критерии	Показатели	Доказателствен материал
	и постоянно повишаващ обучителната си квалификация персонал; • релевантна техническа подкрепа за осъществяването на ОЕ; • равнище на използване на ресурси за улесняване на ученето; • качество на информационните материали за подпомагане на ученето на обучаемите; • състояние на собствените ресурси и материално-техническата база.	• наблюдения върху наличните ресурси; • библиотека с помощна литература за провеждане на НФОУР; • анкети и дискусии с обучаемите; • наблюдение на процеса на обучение в ОЕ; • поддържана база данни с информация за преминалите обучение.

5. ИЗВОДИ

Резултатите от изпълнението на целта и задачите, заложи в дисертационния труд, свързани със съвременни подходи за организация на образователни дейности в защитени територии, включващи разработване на инструменти за провеждане на тези дейности и механизми за оценка и подобряване на качеството им, както и тяхното апробиране в реална среда, дават основание да се направят следните изводи:

1) Извършеният SWOT анализ на неформалното образование в областта на екологията и опазването на природата разкрива потенциала на ДПП „Врачански Балкан“ за провеждане на образователни дейности в тази област и обосновава необходимостта от разработване на инструменти за провеждане на неформално образование за устойчиво развитие и механизми за оценка и качество на образователните дейности.

2) Разработената и апробирана методика, вкл. и изготвените учебни материали за нуждите на ПП „Врачански Балкан“, повишава капацитета на дирекцията на Парка в областта на образователните дейности и е успешен инструмент, който може да се приложи и в други защитени територии. Като подход, с научен и образователен характер, тя дава възможност провеждането на неформално образование в об-

ластта на екологията и опазването на природната среда да се превърне в постоянна практика за националните и природните паркове в България.

3) Резултатите от проведените проучвания и практически дейности през 2013 – 2015 година показват, че прилагането на методиката, чрез организиране на обучение в областта на екологията и опазването на природната среда в защитени територии, е съвременна форма за придобиване на знания за биологичното разнообразие и заплахите за неговото съхраняване, за взаимоотношенията човек – природа, за устойчивото използване на природните ресурси, с което се постигат и целите на образованието за устойчиво развитие. Това се потвърждава от положителната оценка, дадена в проведеното анкетно проучване от 243 участника в обученията.

4) Анкетното проучване, по отношение на процентното разпределение на получените знания от проведените обучения, показва, че относително най-голям е процентът на участниците, които са повишили своята компетентност в областта на екологията, биоразнообразието и природозащитните дейности, на взаимодействието между човека и природата, на устойчивото развитие и възможностите за устойчив туризъм. Високо се оценяват и придобитите умения за работа в екип и обмен на информация.

5) Резултатите от проведените образователни дейности показват, че за осигуряване на качествени и задълбочени знания в областта на екологията и опазването на природната среда е необходим по-продължителен период на обучение на територията на Парка. Краткотрайният престой не дава възможност за цялостно постигане на целите на образованието за устойчиво развитие в неговите екологични аспекти. Това се потвърждава и от различията в получените резултати от анкетните проучвания по отношение на обучителната им ефективност. Съществено по-голям е процентът на участниците (около 90%), които дават отлична и много добра оценка на образователните дейности при продължителен престой в Парка, от този на участвалите при краткотраен престой (около 60%).

6) Разработените принципи и методичен подход за провеждане на образователен туризъм в ПП „Врачански Балкан“ предоставят знания за природните екосистеми, засилват чувствителността към проблемите на околната среда и подпомагат съхраняването на традициите и поминъка на местното население. Резултат от проведените практически дейности са разработените 4 проекта на екопътеки в Парка, включващи ботанически маршрут, маршрут за запознаване с живота на бозайниците, пътека на пеперудите. Реализацията на тези проекти

ще има положителен ефект върху дейността на ДПП „Врачански Балкан“ и ще разшири възможностите за провеждане на екотуризм, съобразно интересите на посетителите.

7) Методиката за подготовка на обучители за провеждане на образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“ подпомага повишаването на капацитета на Дирекцията на ПП „Врачански Балкан“. Тя може да се използва и за осигуряване на заетост на местното население чрез работа с посетителски групи в Парка.

8) Резултатите от апробирането на методиката за подготовка на обучители за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда показва, че той може да се приложи и в подготовката на студенти от специалност ЕООС, чрез включване на теоретично и практическо обучение по разработване и прилагане на образователни програми за опазване на околната среда.

9) Разработената критериална система за оценка на качеството на образователните дейности в защитени територии и предложеният знак за качество „Златен орех“ са пряко свързани с ефективността на тези дейности като превантивна мярка за опазване на биологичното разнообразие. Провеждането на качествени образователни дейности, свързани с придобиване на нови знания, умения и компетенции в областта на екологията и опазването на природната среда, ще има положителен ефект за разширяване на обхвата и повишаване на качеството на предлаганите от парковите дирекции услуги.

Приноси

а) Научни приноси

1. Разработена е цялостна концепция, с прилагане на елементи от съществуващи добри практики, за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда в защитени територии, включваща както процеса на обучение, така и оценката на неговото качество.
2. Разработена е система за оценка на качеството на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда със система от критерии, индикатори и показатели. Тя е приложима за всички защитени територии, в целите на управление на които са заложили образователни дейности. Системата е в съответствие със съществуващи стандарти, добри практики, световни, европейски и национални стратегически, планови и програмни документи.

б) Научно-приложни приноси

1) Разработена и приложена на практика е методика за провеждане на образователни дейности в областта на екологията и опазването на природната среда в защитени територии, конкретизирана за нуждите на ПП „Врачански Балкан”. Такава дейност, включваща цялостен систематичен подход, се организира за първи път в ПП „Врачански Балкан” и с нея се изпълнява и една от целите, поставени в неговия План за управление (2011 – 2021).

2) Разработена е методика за провеждане на образователен туризъм с цел предоставяне на качествени образователни услуги в областта на екологията и опазването на природната среда, за нуждите на ДПП „Врачански Балкан”.

3) Разработена е макрорамка за обучителна единица с цел предоставяне на качествени образователни услуги в областта на екологията и опазването на природната среда, която е приложима за всички природни и национални паркове в България.

4) На базата на разработената критериална система е предложен знак за качество „Златен орех”, приложим за всички природни и национални паркове, които покриват изискванията на системата за качество на предлаганите от тях образователни услуги.

5) Потвърдено е, на базата на проведеното анкетно проучване, че прилагането на методите на неформалното обучение, при което обучаваните участват активно в образователния процес, е най-ефективен подход при провеждане на образователни дейности в защитени територии в областта на опазване на биологичното разнообразие и екологосъобразното използване на природните ресурси.

Публикации по дисертационния труд

1. Банчева, Х., К. Йотовска, А. Асенова. Методология за оценка и въздействие на работата на организации в сферата на образование за устойчиво развитие. – Управление и устойчиво развитие, 2016, 4, 59, 45 – 50.
2. Bancheva, H. Education for Sustainable Development in Bulgarian Parks. – Education and Science without Borders. 2014, 9, 5, 154 – 156.
3. Bancheva, H. Methodology for Multi-day Tourism in „Vrachansky Balkan” Nature Park as a Contribution to the Education for Sustainable Development. – Journal of Environmental Protection and Ecology, 2015, 16, 1, 298 – 303.

Научни конференции, на които са докладвани резултати от дисертационния труд

1. Научна конференция World Environmental Education Congress, Швеция, 2015.
2. Конференция на БАН „Семинар по екология, с международно участие – 2015”, София.
3. Международна научна конференция „Управление и устойчиво развитие“, Юндола, 2016.
4. Конференция на БАН „Семинар по екология, с международно участие – 2016”, София.

Резултати от дисертацията са включени в *Наръчник за провеждане на образователни дейности в ПП „Врачански Балкан“*, 2013. Фондация „Екоцентрик“. ISBN 978-619-90127-1-0 и в приложения в практиката *знак за качество на неформалното образование за устойчиво развитие „Златен орех“*.

MODERN APPROACHES TO ORGANIZING EDUCATIONAL ACTIVITIES IN PROTECTED AREAS

SUMMARY

The world's biodiversity loss affects the ecosystem functions and threatens the provision of ecosystem services for people. For solving the global environmental problems, networks of protected areas were established, conventions, agreements, political and strategical documents for conservation of nature that all highlight the importance of the environmental context of the education for sustainable development were prepared. Nature and national park administrations in Bulgaria which are legally obliged to conduct educational activities have a significant role for building environmental awareness and behavior in visitors.

The aim of the PhD thesis is to develop and implement modern approaches and mechanisms to organize educational activities in the field of ecology and nature conservation in protected areas in Bulgaria after the example of Nature park „Vrachansky Balkan“. For achieving this aim the following tasks were completed: elaboration of instruments for carrying out quality educational activities in Nature park „Vrachansky Balkan“ and elaboration of methodological approach for evaluation and quality improvement of educational activities in nature and national parks in Bulgaria based on a system of criteria and indicators.

This research uses the systematic approach, which includes analysis, synthesis and assessment, and also the scientific methods questionnaire, interview, observation, expert evaluation, modeling and SWOT analysis.

The following were developed and approbated as a result of the study: Methodology for carrying out educational activities in the field of ecology and nature conservation through non-formal education in Nature park „Vrachansky Balkan“, Methodology for training of trainers and Methodology for educational tourism in the nature park. A system for quality assessment of organizations working in the field of non-formal education for sustainable development was developed, as well as a framework for quality assurance and maintenance of an educational unit.

The scientific contribution of this PhD thesis is the developed holistic concept for environmental education activities in protected areas that covers not only the educational process, but also its quality evaluation and the developed quality evaluation system of environmental education activities, based on criteria, indicators and indices.