

## **РЕЦЕНЗИЯ**

На дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен  
“ доктор”

по Област на висше образование: 1. Педагогически науки  
Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението (Методика на  
обучението по биология)

Докторант **Елка Димитрова Владимирова**

Тема на дисертационния труд: **„Интерактивни методи на обучение в екологичното образование и възпитание (Биология и здравно образование -гимназиален етап)”**

Научен ръководител: дпн доц. Здравка Благоева Костова

**Рецензент: доц. д-р Светла Петрова ЕВТИМОВА, СУ “Св.Кл.Охридски”**

### **1. Кратки данни за докторанта**

Елка Димитрова Владимирова е родена на 29 март 1954 г. Средно образование завършва през 1972 г. в политехническа гимназия „Христо Ботев”, гр. Ст. Димитров, полувисше образование за медицински лаборант през 1975 г. в МУ „Йорданка Филаретова”, висше образование през 1981 г. в Биологическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски”. Елка Владимирова продължава непрекъснато да повишава своята професионална квалификация като през 1983/1984 г. изкарва едногодишна специализация по Методика на обучението по биология в БФ на СУ. През 1985 г. придобива Втори клас квалификация в Института за усъвършенстване на учители, а през 2007 г. и първа професионално-квалификационна степен в ДИУУ при СУ „Св. Климент Охридски“. От 26.02.2009 г. е докторант на самостоятелна подготовка в същия институт.

Елка Димитрова Владимирова е минала през всички етапи на педагогическата дейност: детска учителка в ЦДГ в гр. Станке Димитров и с. Яхиново през 1973 г., медицински лаборант в Районна болница гр. Рила през 1975/1976 г., учител по биология и химия в НОУ „В. Левски“ в с. Фролош през 1981/84 г., учител по Биология и здравно образование в ПГ “Акад. С. Корольов“, гр. Дупница от 1984 г. до сега. Работи в посочената ПГ като главен учител.

Докторантът е изложил своите изследвания и авторски виждания в 13 броя публикации (8 на кирилица и 5 на латиница), от които 11 са публикувани в България и 2 – в чужбина. Публикации 11 и 12 са в списания с анонимно рецензиране.

### **Обща характеристика и анализ на дисертационния труд**

#### ***1. Преценка на актуалността на разработвания научен проблем в дисертацията***

Хармонизирането на нашата страна с европейските структури основателно се свързва с образователно интелектуалния ни потенциал, а неговата основа е умственото състояние и развитие на учениците. Съществен елемент в този процес се явява

екологичното съзнание и култура, които започват да се формират още от най-ранно детство и се развиват през целия период на индивидуалното развитие на човека.

Взаимоотношението между човека и неговата жизнена среда е проблем с теоретично и практическо значение. С развитието на научно-техническия и индустриалния прогрес, човекът все по-малко започна да се съобразява с природните закони и дълги години не си даваше сметка до какви катастрофални и необратими последици може да доведе неговото въздействие върху околната среда. В този контекст темата на дисертационния труд *Интерактивни методи на обучение в екологичното образование и възпитание (Биология и здравно образование – гимназиален етап)*” е изключително актуална от:

1. научно гледище като проблем за разрешаване в педагогиката на обучението (методика на обучението по биология);
2. социално гледище като необходимост на информационното общество на съвременния етап и с оглед на бъдещите тенденции на развитие и преодоляване на екологичната криза; и
3. гледище на ученика като необходимост за адаптиране, развитие и израстване в съвременния глобализиран свят.

## ***2. Познание на проблема***

Познанията на Елка Владимирова в областта на разработвания проблем са изключително задълбочени. Проучени са 355 библиографски източници, от които 159 на кирилица и 196 на латиница. Отличното познаване на литературата по проблема много удачно е използвано при тълкуване на различните аспекти на работните понятия, при създаване на авторски модел за реализиране на интерактивен образователен процес при изучаване на биоразнообразието на всички негови равнища – генетично, видово-популационно и екосистемно, както и при интерпретиране на получените резултати. Всички библиографски източници са цитирани в текста на дисертацията. Отличната подготовка на докторанта води до извеждане на 4 компонента на екологична грамотност, които са съпоставени с компонентите на екологично съзнание в методическата литература.

## ***2. Съдържа ли нови научни идеи***

В дисертацията е осъществен научен подход не само при избора на проблема, но и към неговото разработване.

Разработеният интерактивен дидактически модел за изучаване на биологичното разнообразие е постижение на авторката. В него е заложена комбинация от техники, сътрудничеството и социално споделяне в познавателната дейност.

В предмета на изследването е поставен акцент върху реалната зависимост между интерактивните методи на обучение и формирането на екологична грамотност у учениците. Образователната технология се характеризира като търсене на оптимална комбинация от интерактивни техники в конструктивно-когнитивна концептуална рамка, очертаваща параметрите на изследването.

Въз основа на формулираната концептуална идея е открояна целта на изследването – изграждане на интерактивен дидактически модел за формиране на екологична грамотност и доказване на неговата ефективност.

Много добро впечатление прави формулировката на хипотезата, съставена от три компонента: **първият** – теоретико-фундаментален, **вторият** – трансформиращо конструктивен и **третият** – оценъчно-резултативен.

Тази структура на целта и хипотезата позволява лесно извеждане на задачите в теоретичен (3 задачи) и в емпиричен план (3 задачи), които са ясно формулирани,

логически свързани и експериментално доказани. Методите и техниките са проектирани в технологиите и е осъществена релацията: образователни стратегии – образователни технологии – образователни техники в низходящ план.

### ***3. В каква степен направените заключения и препоръки са подкрепени от наличните данни***

Представените в дисертационния труд 3 модела за интерактивно обучение с цел формиране на екологична грамотност при изучаване на трите равнища на биологично разнообразие – генетично, видово популационно и екосистемно в 9. и 10. клас са експериментирани и потвърдени чрез данните от проведения експеримент, който е правилно организиран и в трите си етапа. Системата от методи на теоретично (теоретико-методологичен анализ, контент анализ, концептуално моделиране) и на емпирично равнище (реален педагогически експеримент, диагностично тестване, анкетиране, дидактическо наблюдение, експертна оценка, сравнение, описание, и обсъждане на резултатите, семантичен диференциал, интервю и математико-статистически методи), показва владение на изследователската техника и съответствие с изследователската концепция. Особено внимание заслужава дейността на авторката по трансформирането на теоретичната концепция в работеща дидактическа технология за проверка в педагогическата практика. Обучаващата програма е представена в нейния **мотивационно-целеви, съдържателен и технологичен компонент**. Впечатлява вариативната технология чрез комбинацията от интерактивни техники. Учебното съдържание е структурирано и понятийно изяснено от позициите на интегриращата екологична концепция за биоразнообразието. Технологичният компонент представя съчетание от интерактивни методи и техники в различен контекст. В класификацията на интерактивните форми, методи и техники се създава база за процесуално развитие на дизайна. Всеки експериментален вариант е анализиран по определени общи критерии, което позволява съпоставяне и сравнение.

Диагностичният инструментариум съответства на поставените цели и очаквания. Резултатите сполучливо са анализирани по критериите: *знания* (общо и по равнища на Блум), *умения* (за вземане на решение и аргументация, за изработване на постери, РР презентации и интелектуални карти), *отношения* (екологични нагласи на учениците), *самооценка, оценка, взаимодействия и отношение* към приложената методика на обучение. Добре са подбрани единиците за наблюдение на поведението на учениците по време на работа. За първи път у нас е приложена методиката на Данлъп за изследване на колебанието на екологичните нагласи на учениците и резултатите впечатляват. Критериите са декомпозирани чрез отделни показатели и резултатите са представени таблично и графично. В таблици 23, 24, 25, 26, 27 и 28 и фиг. 10 се доказва значимата промяна в екологичните знания; в таблици 29, 30 и 31 се доказва развитието на умения за вземане на решения в проективни ситуации; в таблици 32 и 33 и фиг. 11 се представят количествени данни от анализа на уменията за изграждане на постер, проект и понятийна карта. Впечатляващо е изследването на колебанията на екологичните нагласи (таблици 34, 35, 36, 37, 38, 39 и фиг. 12).

### ***4. Език и стил на дисертационния труд***

Езикът и стилът на изложение в дисертационния труд отговарят на изискванията, които се предявяват към такъв вид изследвания. Стилът на дисертацията е научен, ясен, четивен, добре прецизиран и разкрива високата научна подготовка на

авторката и нейното лично отношение, както по изследваните проблеми, така и по отношение на интердисциплинарния характер на Методиката на обучение по биология.

#### **5. Качество и брой на предложения илюстративен материал.**

В дисертацията са дадени 44 таблици и 13 фигури; 4 от фигурите и 7 от таблиците илюстрират определени становища на цитирани в теоретичната част автори. Останалите са разработени от докторантката и илюстрират от различна гледна точка представения Модел.

#### **6. Статистическа обработка на емпиричните данни.**

Извадката от 655 ученика (табл. 18 и 19, глава IV на дисертацията) в основното емпирично педагогическо изследване дава възможност за използване на параметрични методи за установяване на достоверността на получените резултати, макар авторката да използва умело и непараметрични методи. Конструиранията система от тестове, анкети, постери, проекти и интелектуални карти за измерване на крайните резултати от експерименталното обучение във всички групи доказва от една страна ефективността на разработения и приложен модел на обучение и от друга – прецизността на авторката. Дизайнът на емпиричното изследване, включващ предварителен тест, обучаваща програма в три варианта (интерактивна екскурзия, интерактивно разработване на проекти и интерактивно концептуално структуриране), заключителен тест, интерактивна практическа работа и учебна конференция, оценка на поведението и отсрочен тест за трайност, позволява да се получат обективни резултати, които са обработени с помощта на адекватни статистически методи. Използваните варианти детайлизират обобщения модел.

Авторката е подбрала обхватни показатели, използвала е детайлизирана оценъчна скала, три подетапа на основния експеримент, с което е проявила едновременно максимализъм и прецизност.

Статистическият анализ е точен и детайлизиран с използването на различни статистически методи и тяхното сравнително разглеждане. Съпоставянето на данните за контролната и експерименталната група при входящата и заключителната диагностика, получени с различни статистически методи убедително доказва формулираната хипотеза. С помощта на статистическия анализ достоверността на получените резултати е аргументирана.

#### **7. В каква степен дисертационният труд е лично дело на докторанта**

Трудът се отличава с цялостност и завършеност и е лично дело на Е. Владимирова. Тя демонстрира умение да се позовава на литературни източници, свързани с изследвания от нея проблем и да ги подвежда в синхрон със своите замисли и идеи. Целта на докторантурата като образователно-научна е напълно постигната.

#### **8. Преценка на публикациите по дисертационния труд**

Както вече беше посочено, по темата на дисертацията Елка Владимирова има достатъчен брой публикации у нас и в чужбина, в списания с анонимно рецензиране и в сборници от конференции.

Статиите са съдържателни и разкриват уменията на авторката да работи в екип и аргументирано да представя резултати от свои изследвания.

#### **9. Критични забележки и препоръки**

9.1. Обемът на труда е много голям особено втора глава, въпреки, че това показва отличната подготовка на докторантката.

9.2. Литературата не е номерирана, което затруднява назоваването на точния брой реферирани заглавия.

9.3. Дисертантката е проявила максимализъм в своите търсения.

### ***10. Приноси и значимост на изследването за науката и практиката***

Представените в автореферата теоретични и практико-приложни приноси са защитени с извършените изследвания и получените резултати. Дисертацията е ценна както за науката, така и за практиката.

7.1. Докторантката е извършила обширни и задълбочени теоретични изследвания за формиране на екологична грамотност като философски, психолого-педагогически и частнометодически проблем, пречупила е получените резултати през критичния анализ на педагогическата практика и ги е концептуализирала **в иновативен интерактивен модел** за приложение в обучението по биология и здравно образование.

7.2. Моделът се характеризира с комбинация от интерактивни техники, оптимално балансирани помежду си и ресурсно осигурени, обхващащи всички компоненти на образователния процес. Оригинални са използваните обучаващи материали както и инструментариумът за оценка на постиженията на учениците. Резултатите са социално споделени.

7.3. Докторантката изследва нов за методиката на обучението по биология проблем и представя модел за научно търсене в тази област.

### ***11. Лични впечатления***

Познавам Елка Владимирова от студентка и мога да отбележа, че тя натрупа богат теоретико-практически опит и изключително израстване както в областта на екологичното образование и възпитание, така и в областта на Методиката на обучението по биология като цяло. Елка Владимирова притежава още: социални умения и компетенции (участва в изяви на неправителствени организации с природозащитна насоченост), умения за общуване в мултикултурни общности и работа в екип, за планиране, провеждане и управление на УВП по биология, участва в разработването на проекти, притежава информационно-технологични компетенции (компютърни технологии, интернет, аудиовизуални техники, мултимедийни презентации и други); и лингвистични умения (владее добре руски и английски език). Председател е на методическото обединение „Природни науки и екология”, ръководи клуб „Екология” и притежава звания: Алпинист, Екскурзовод и Пещерняк. Елка Владимирова притежава и ценни личностни качества. Тя е изследовател с изключително богато въображение така необходимо за всеки, който работи в сферата на образованието. Тези й качества я правят обичана и желана от всички ученици с които работи.

### ***12. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати.***

Дисертацията открива поле за поставяне на нови въпроси и за нови изследвания като например: Има ли различия в колебанията на екологичните нагласи между момчетата и момчетата? Доколко самооценката съответства на оценката? Как да се адаптира разработеният модел за приложение в по-ниските степени на средното образование? И много други. В това е най-големият принос на дисертанта, за което я поздравявам.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Дисертационният труд **съдържа научни и научно-приложни резултати**, които представляват оригинален принос в методиката на обучение по биология и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ).

Дисертационният труд показва, че докторантката притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научната специалност Методика на обучението по биология като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна** оценка за проведеното изследване, представено от рецензирания от мене по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси и предлагам на почитаемото научно жури **да присъди** образователната и научна степен ‘доктор’ на Елка Димитрова Владимирова по Област на висше образование: 1. Педагогически науки; Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението (Методика на обучението по биология)

20.08.2012

Рецензент: .....

(Доц. д-р Светла Евтимова)