



СЕВЛИЕВСКИ УЧЕНИЦИ ПРЕДСТАВИХА БЪЛГАРИЯ НА ФЕСТИВАЛА „НАУКА НА СЦЕНАТА” В ЖЕНЕВА

Росица Конова – учител по физика и астрономия,
Ваня Ангелска – учител по музика,
СОУ ”Васил Левски” – Севлиево

Международният фестивал **“Наука на сцената”** (**“Science on stage”**) - финалът на Европейската програма **“Наука на сцената 1”**, се проведе от 21 до 25 ноември 2005 г. в Церн, Швейцария. Да се предизвика и поддържа интересът на младите хора към природните науки като основна област на човешкото познание и като бъдеща кариера бе основната цел на тази европейска програма, която е продължение и развитие на предхождащите я „Физика на сцената”^{*} 1, 2 и 3.

Целта на заключителното събитие на програмата – фестивала, беше чрез интерактивни начини на представяне да се възвърне интересът на младите европейци към природо-научните дисциплини като физиката, химията и биологията. 29-те европейски страни-участнички, в т.ч. и България, представиха на предоставените им шандове интересни опити, макети, компютърни презентации, различни опити. Одобрени чрез предварителна селекция на проектен принцип постановки показваха приложението на физиката, химията и биологията, връзката между тях, както и с други области на науката и изкуството.

Тази година честта да представят България на това международно събитие бе предоставена от Международното жури „поради креативността на проекта” на шест ученика от СОУ “Васил Левски” - гр. Севлиево и техните ръководители г-жа Росица Конова и г-жа Ваня Ангелска – преподаватели по физика и музика в севлиевската гимназия.

Постановката **“Физиката и животът около нас”** на севлиевската група представи беше разделена условно на две части – физиката в природните науки и физиката в музиката. Действието се развива в лабораторията на Физика, където той и неговите приятели (Химикът и Биологът) и техните асистенти обсъждат въпроси от заобикалящия ги свят. Първата част включва опити, показващи връзките между физиката, химията, биологията, географията, логиката, а втората – връзката между изкуството и науката (разглежда се звукът като физично явление, неговите физични свойства и характеристики и приложението му в различни области на живота и по-специално в музиката). Съвместната работа на участниците включваше взаимодействие с различни учебни предмети, поставяне на въпроси, търсене на отговори извън рамките на един учебен предмет, разбиване на стереотипи и традиционно мислене, интерактивни методи, креативно мислене, стимулиране към нестандартни решения. Конкурентното начало по време на целия проект от училищно ниво до представяне на проекта на сцената на международния фестивал „Наука на сцената” в Женева изискваше поддържане на динамични знания по физика, биология, химия, философия, музика, които се явяват надграждащи над получаваните в училище. Използването на знания по различни учебни предмети за реализиране на дадена тема доизясняваше и допълваше редица въпроси, свързани с проекта, участието ни в който показва, че такъв тип извличане на информация и достигане до редица изводи и обобщения, ни доближава до европейските и световни педагогически стандарти.

Познанията по информационни и комуникационни технологии помогнаха при изработването на нагледните материали, предоставени на делегатите и гостите на фестивала. Компютърната презентация и музикалните елементи, които съпровождаха представлението, умело съчетаваха научните моменти с национални мотиви – най-важният тук беше да се покаже на публиката, че тези млади хора са от България. Раздадените брошури, които описват и обясняват по-

^{*} Информация за първото и второто издание на фестивала „Физика на сцената” можете да намерите в сп. „Наука”, бр. 6, 2000, с. 17 и в бр. 3, 2002, с. 34.

голяма част от показаните на сцената опити, дадох възможност на присъстващите по-бързо да се включат в съвместното им изпълнение по време на представлението.

В първата част на представлението зрителите в залата „видяха дупка” в дланта си, „изчезването” на монета в чаша с вода, направиха си реактивен двигател, научиха се да вкарат яйце в бутилка, да получават от картоф електричество, да откриват киселини и основи с червено зеле, да „виждат” пиленце в яйце, да разберат, как се прави театър на сенките. Показаното от нашите участници приложение на физиката в бита (напр. как можем да разпознаем суровото от свареното яйце) още веднъж доказва значението на природните науки и търсенето чрез използване законите на физиката отговори на въпросите, произтичащи от заобикалящия ни свят.

Във втората част зрителите чува гласа си като през микрофон; научиха се как да си направят музикални инструменти, без да се отбиват в специализиран музикален магазин; насладиха се на изпълнените от севлиевските тийнейджъри български фолклорни песни с помощта на чаши, напълнени с различно количество вода, както и на ударни инструменти и пяха заедно с тях българските народни песни “Назад, назад, моме Калино” и “Дилмано, Дилберо” и световната “Песен за доброто старо приятелство”. Получи се чудесен контакт между публиката и севлиевските участници, изпратени на крака с продължителни аплодисменти. „Чудесно шоу! Чудесно музикално изпълнение!” – беше оценката на швейцарските организатори.

Ето и оценката за постановката на ръководителя на българската делегация доц. д-р Цвятко Попов: *„Много успешно са осъществени междупредметните връзки. Мултимедийното представяне по време на представлението показваше на публиката, че това са представители от България, тъй като българският трибагреник се виждаше на всеки от слайдовете. Българските национални носии и българските народни песни предизвикаха още повече симпатиите на публиката. Проектът трябва да бъде продължен и обогатен!”*

Като че ли най-точно обобщение на впечатлението и видяното по време на фестивала „Наука на сцената 1” са думите на един от севлиевските ученици-участници в постановката - Димитър (Физикът): *„Много съм впечатлен! Това, което ние правехме и което видях на щандовете, преобърна вижданията ми на 180 градуса. Разбрах, че науката (физика, химия, биология и т.н.) не е само в учебника, а навсякъде около нас. Само един пример – видях направен модел на молекулата на ДНК от празни пластмасови и метални кутийки от безалкохолни. Това е и целта на „Наука на сцената” – да покаже по достъпен начин за всички връзката между природните науки и животът около нас през погледа на науката. А за нашето представяне – публиката беше страхотна. Аз никога не съм очаквал, че ще накараме толкова учители, професори и учени физици да „търсят дупка в дланта си” или да пеят песен за приятелството. Мислех си, че тези хора никак няма да се трогнат от нашите опити, но те наблюдаваха с интерес и вземаха участие в тях, те запяха с нас. След бурните аплодисменти на публиката се замислих, че физиката, химията и биологията са животът около нас, а не са просто скучни науки, интересни само за някои - те са за всички нас!”*

Участие в такива изяви и форуми и изяви в извънкласни художествени формации, определят ново по-високо и обхватно разбиране на младите хора за света и за живота около тях. Това предполага определяне на европейски стандарти в работата на учениците, повишава качеството на образованието, обогатява учебното съдържание и се въвежда използването на иновационни образователни технологии и методи от страна на учителите.

Сътрудничеството на европейско ниво в разработването на дадена тема, обмена на различни програми, технологии, идеи, методологии и учебни материали, спомага за въвеждане в училище на нови методически практики. Това е основният смисъл на по-близкото сътрудничество между всички заинтересовани страни: учители, професионални организации и институции. В областта на неформалното образование може много да се направи – „Наука на сцената” („Science on stage”) е пример за това. Включването на български участници в тази международна програма свидетелства, че Съюзът на физиците в България и Министерството на образованието и науката като институции имат позитивно виждане за развитието на науката „физика” в училищата и търсят начини за популяризирането ѝ сред подрастващите.