

## НАУКА И НРАВСТВЕНОСТ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ФИЗИКА

**Весела Димова**

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

**Резюме.** В статията разглеждаме актуалния въпрос за физичното знание като ценност и усвояването му от учащите върху основата на нравствеността. Посочваме някои непреходни истини, които всеки учител може да провери в своя живот и да приложи в преподавателската си практика.

*Keywords:* motivation for learning process, moral values, teaching of physics

### **Въведение**

Днес повечето хора се обединяват около идеята, че образователната система е в криза, че училището повече затормозява подрастващите, отколкото да ги стимулира. С други думи казано, „училището не свети“ – просветното дело в него е потъмнено от съзнанието на хората, които са включени в образователния процес, от изопаченото масово неразбиране за значението на познанието в живота на индивида, за ролята на учителя като будител, за предназначението на човека в този свят. Изправянето на недъзите в обществото е в пряка зависимост от промените в образователната сфера – образование, стъпило върху здравите основи на непреходните човешки ценности. За да се постигнат задачите, които стоят пред образованието днес, трябва да се работи за повдигане на съзнанието на всички. За целта е необходимо всеки учител да изучава законите, които регулират живота на хората и обществата, да има готовност и грижа да работи *отвътре* (върху себе си), едва след това – със своите възпитаници и със съответното научно знание. Затова е трудна и непрестижна в наши дни учителската професия. Бихме могли да се изразим така: днес българското училище се нуждае от нов възрожденски дух!

В статията ще се опитаме да потърсим отговор на въпроса с какво преподавателите по физика, изучаващи природните закони, могат да помогнат в това всенародно просветно движение.

### **Нравствените закони и обучението по физика**

Стремжът към постигане на истината е естествено вложен у всеки човек. Това, че днес подрастващите се отдръпват от училищното образование, говори

за дълбоки проблеми в разбирането ни за знанието като ценност, а от там – и в начините за достигане и предаване на истините за природата и обществото. Промените, които следва да се направят в образователната сфера, касаят не просто учебното съдържание, учебните програми и структурата на времето, което децата прекарват в училище, те засягат дълбоко вътрешното естество на човека – приемател и предавател на знания, консуматор на природните и обществените блага, сътворец на целокупното добруване в битието. Наблюдаваната съвременна тенденция за стимулиране на бързо интелектуално развитие на учениците води до нежелани последици – то е в най-добрия случай едностранчив процес.

*Ако съвременното общество страда от някакви недъзи, то е поради липса на истинско възпитание.* Когато възпитанието във всички обществени институции се изгражда върху устойчива нравствена основа, която дава възможност за повдигане на духа, за разширяване на съзнанието на всеки индивид, тогава, като естествено последици от това, се явяват положителните интелектуални постижения. Един добре развит ум се съпровожда с добра организация на цялостната дейност, в която се проявяват в пълен синхрон интелектуалната, емоционалната и волевата страна на индивида, а като последици идва подобряването на външните условия на живота, благотворното влияние върху „околната среда“, употребата на всички сили и заложи в определено направление така, че човекът да бъде здрав, успяващ и доволен. Обучението по природните дисциплини има свой принос в това направление. А основната задача на съвременния учител се открива в ролята му на будител – да запали светилника на познанието в живота на своите възпитаници, да им предаде импулс за движение по този път. В изграждането на устойчива нравствена система и спазването на законите на разумния живот се крие успехът на учителската професия. Там се съдържа *движещата сила* в положителната мотивация на всяка човешка дейност, „*фосфорната светлина*“, която ни тласка към светли мисли и високи идеали. „Тя е силата, която е създала всичко добро и красиво в живота на човека, силата на стремящия се живот, който въздига и оживотворява всичко мъртво. Когато умът е лишен от тази „*фосфорна сила*“, той е лишен също така и от възвишени идеали. В него не живее вече човешки дух, а животински. Когато душата изгуби тази сила на виделината, в човека настъпва пълен нравствен упадък и израждане, вярата и надеждата постепенно угасват в нея“ (Дънов, 2007). Тогава човек говори за закон и ред, а не спазва законите, цитира доброто, но не може да го прилага, търси истината, но не се приближава към нея. Преди повече от сто години на това обръща внимание Петър Дънов (Дънов, 2007), а днес тези проблеми се задълбочават: „Поради изопачените си понятия за живота хората постоянно пренебрегват истината и нейните изисквания, вследствие на което постоянно страдат... Като че ли те нямат още ясно понятие за върховната цел на своя живот. Главни подтици в

живота и днес още са илюзиите на славата, сластолюбието, егоизмът и стремежът към забогатяване. По природа човешкото сърце е по-разположено към тези неща, отколкото към истината, добродетелта, правдата, човеколюбието и благочестието. Духът на просвещението винаги е имал задача да се бори със заблудата, лъжата, измамата, неправдата, порока и беззаконието“ (Дънов, 2007). За да открие и изпълни предназначението си на земята, човек трябва да изучи основните закони на разумния живот, а именно: „да обуздава низшите си наклонности, да владее животинските си влечения и страсти, да изкорени от себе си всички себелюбиви желания и стремежи. По този начин той ще може напълно да възприеме принципите и законите на разума – висшето естество в него – и да развие в себе си ония сили и способности на това естество, които ще му дадат ключа към истинския успех. Така човек ще бъде въведен в онзи свят, където умът намира най-високото си призвание – да употреби природните сили като основа за духовното му повдигане от положението на роб и слуга до положението на господар и владетел в царството на природата. Тогава той ще съзнае, че е не само материално същество от плът и кръв, но и разумна душа, надарена с ум, сърце и воля“ (Дънов, 2007).

„Ние твърдим, че ако съвременното общество страда от сериозни недъзи, ако то не е достигнало онова високо културно равнище, на което очакваме, че могат да го издигнат науката и възпитанието, то това не се дължи на слабите възможности на последните. По-скоро се дължи на липсата на истинска наука и истинско възпитание или на неправилното им разбиране и прилагане в живота. Защото всеизвестно е, че болестите и заразите в органическия свят не произтичат от прилагането на здравословните хигиенични правила, които самата природа диктува, а напротив, от неспазването на тези правила. На същото основание може да се каже, че пороците и безчестието на хората не произлизат, нито се развиват от образованието, а са следствие и резултат от поквареното естество на поколения човешки същества, чиито умове и сърца са били заразени с отрицателни мисли и желания. Колкото и добро образование да се даде на такива хора, ако тяхното естество коренно не се измени, те ще запазят стария си нрав, старите си възгледи и разбирания“ (Дънов, 2007).

Като имаме предвид тези съображения, по-долу посочваме някои нравствени закони, които напътстват добрия учител в неговата работа и които всеки има възможност да провери в живота.

1. Днес с все по-голяма сила се утвърждава истината, че човекът не е само плът и кръв и детето не е „бяла дъска“, която трябва да се изпълни с определено съдържание. „Човекът е нравствено същество, надарено с разум и натоварено от висшата природа със задължения, произтичащи от естеството на неговия дух“ (Дънов, 2007). Така постепенно в глобален план се формира вътрешната нагласа да приемаме като неопценимо богатство детето, което е поверено в нашите ръце, със съзнанието, че имаме определени отговорности

пред самата природа. Това разбиране налага нов подход и към знанието, което се опитваме да предадем на идните поколения – то не може да бъде самоцел и основен фокус в работата на добрия учител. Знанията, постиженията на учениците и конкретната работа на всеки учител се ценят според вътрешната следа, която оставят те у всеки субект, участващ в образователния процес, според приноса им за богатеенето на душата. *„Животът е тъй устроен, че човек получава това, което заслужава, според вътрешната стойност на всяко извършено от него дело. Тази вътрешна стойност е едничкото върховно мерило на природата“* (Дънов, 2007).

2. Както здравето на всеки организъм е резултат от единодействието на всички органи и системи в него, така от изправния живот на всеки индивид зависи добруването на общия социален организъм. *„Този социален организъм е така устроен, че не може дълго време да търпи дисхармония и анархия в себе си“* (Дънов, 2007).

Един е природният закон, който регулира живота на индивидите и на обществата. И един е начинът за достигане до висшите хуманни идеали, които са движили хората през всички векове – повдигането на човешкото съзнание, синхронизиране с неизменните нравствени закони, съдържащи се във вътрешното естество на човека, прилагане на единния принцип, който еднакво действа в частта и в цялото, в човека и във вселената. *„Ако всички хора се ръководят и вдъхновяват от този принцип и изпълняват изискванията на този велик закон, то той непременно ще произведе присъщите за него резултати и ще принесе своите благи плодове: мир, благоденствие, успех, духовно просвещение, повдигане“* (Дънов, 2007).

3. Още от древни времена е известен законът за отношението между частта и цялото или в социален аспект може да бъде разглеждан като закон за приноса на частта в подобряване на живота на цялото. Съотнесен към живота на индивида, той може да бъде изказан по следния начин: *„Добрият живот и благоденствието на твоя ближен са необходимо условие както за него, така също и за твоя добър живот и твоето благоденствие“* (Дънов, 2007).

Придържането към това изходно начало е необходимо условие за добрите плодове във всяка дългосрочна човешка дейност, каквато е възпитанието на идните поколения, защото „всяко учение, религиозна система, организация и постановление, които нямат за върховна цел подобренето на духовния ни живот, ще изчезнат пред съда на разума, както слама в огъня“ (Дънов, 2007).

4. Усвояването на знанията за природата (а „физика“ значи *природа*) трябва да се положи върху здрава нравствена основа. Ако това не стане, невежеството и формализмът (а от там – илюзиите и лъжата) ще продължат да се ширят във все по-големи размери и да се прикриват иззад все по-лъскави форми в индивидуалния и в обществения живот. Това ни отдалечава от истината, която душата търси. Днес вече в световен мащаб хората обединяват усилията

си за разрешаване на наболелите проблеми в образованието, а всеки учител със своята конкретна работа търси синхрон, хармонично съчетаване между учебно съдържание и методи на обучение с цел постигане на определени резултати у учениците. В тази връзка държавите от обединена Европа вече отхвърлят йезуитското учение, че целта оправдава средствата. „Този път няма да изведе никого на добро бъдеще. Вярно е, че ние оправдаваме постъпките си от целта. Но такова едно поведение на който и да е човек не може да се оправдае от мерилото на висшето добро. *За благородни цели се изискват и благородни средства. Това е всеобщ космичен закон, това е неизменният критерий на истината. Така работи и действа духът, когато произвежда и ражда нещо добро. Според смето и плодът, казва поговорката*“ (Дънов, 2007).

5. Познанието е процесът, който облагородява и води човека към проява на всичко възвишено и красиво в него, с което природата го е надарила. Учене, което не повдига духа, води до деградация на човека, до затихване на всички естествени процеси в него и впоследствие – до отпадане на физическите му сили, болести и смърт. Механическото учене, бързите външни постижения – без вдъхновяващата и оживотворяваща сила на нравствеността, се оказват гибелни за нашия съвременник и все повече отблъскват младите хора. Трайно и приложимо е това знание, което храни душата и води индивида към действителния напредък – пътя, в който човек намира възможност да изяви доброто в себе си в полза на всички. Когато се осмисли в този план процесът на познание и се разгледа ролята на учителя в съвременното общество, ще се установи ново мерило в многомерната професионална реализация на бъдещите учители по физика – да бъдат с просветителски дух „замъждялото светило“ в душата на своите възпитаници и да повдигат съзнанието им в тяхното движение към истината. Върху тази нравствена основа се изгражда образованието на утрешния ден, защото във всяко време тя носи добри плодове – качествени учебно-познавателни резултати у обучаваните, достойни членове на обединеното човечество.

Пропуските в интелектуалната област по-лесно се наваксват в сравнение с нравствените недостатъци. Това е особено важно за хората, стоящи в непосредствена близост до подрастващите, които формират своя характер и навици на поведение. Затова още при подготовката на бъдещите учители трябва да се акцентира върху онези моменти от бъдещата им практика, които изграждат общочовешки добродетели: учебното съдържание, което разкрива строежа на материята и законите на природата; исторически и методологически въпроси, които проследяват пътя на познанието и структурата на физичното знание, проблеми на поведението и общуването в учебно-познавателния процес и др. По този въпрос виж: Ч. Сноу (1983), И. Пригожин и И. Стенжер. (1989), Л. Тарасов (1989), В. Димова (2011).

#### ЛИТЕРАТУРА

Димова, В. (2011). Акценти в подготовката на бъдещите учители по физика. В: *Годишник на СУ „Св. Кл. Охридски“, Физически факултет, т.104*, 35 – 46.

Дънов, П. (2007). *Науката и възпитанието*, София: УИ „Св. Кл. Охридски“.

Пригожин И. & Стенжер, И. (1989). *Новата връзка, метаморфоза на науката*. София.

Сноу, Ч. (1983). *Двете култури и още веднъж за двете култури*, София.

Тарасов, Л. (1989). Необходимость перестройки преподавания естественных предметов на основе интегративно-гуманитарного подхода. *Физика в школе*, 4.

#### SCIENCE AND MORALS IN PHYSICS EDUCATION

**Abstract.** In this paper we consider the actual question about the knowledge of physics as a value and the learning the students on the basis of morality. We indicate some intransitive basic truths which every teacher can check in his life and apply in the teaching practice.

✉ **Vessela Dimova, Assist. Prof.**  
Faculty of Physics  
University of Sofia “St. Kliment Ohridski”  
1164 Sofia, Bulgaria  
E-mail: vdimova@phys.uni-sofia.bg