



Любов Шумра

**ВІДРОДЖЕННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ДУХОВНОСТІ
ЗАСОБАМИ ФІЗИКИ
ТА АСТРОНОМІЇ В ШКОЛІ**

Навчально-методичний посібник

Острог – 2009

УДК 268:52:53
ББК 86:22
В 55

*Рекомендовано до друку вченою радою
Національного університету “Острозька академія”
(Протокол № 9 від 30.04.2009 р.)*

Рецензенти:

Вишневський О.І., кандидат педагогічних наук, професор кафедри педагогіки Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Огірко О.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри філософії та політології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З.Гжицького

Даць І.В., вчитель фізики та астрономії, директор навчально-виховного комплексу “Школа-садок “Софія” м. Львова

Відповідальний за випуск:

Жуковський В.М., доктор педагогічних наук, професор, декан гуманітарного факультету Національного університету “Острозька академія”

Відродження національної духовності засобами фізики та астрономії в школі. Навчально-методичний посібник / Укладач: Л.Л. Шумра. – Острог: Видавництво Національного університету “Острозька академія”, 2009. – 278 с.

Сучасні реалії вимагають поглиблення знань учнів при вивченні фізики та астрономії в середній загальноосвітній школі. Головна мета освіти зводиться не лише до набуття об'єму знань, умінь і навичок, визначених програмою, а й у розвитку активного творчого мислення, яке спонукатиме особистість пізнавати світ не лише науковими засобами, а й застосовувати можливості духовного пізнання світу. Йдеться про формування у підростаючого покоління фундаментальних начал, стимулів людського життя та діяльності, в основі яких лежить національна ідея та загальнолюдські християнські цінності.

Пропонований навчально-методичний посібник призначений для учителів загальноосвітніх шкіл, а також розрахований на широке коло читачів. Посібник допоможе здійснювати виховання й навчання молодого покоління та розширення християнського світогляду.

© Видавництво Національного університету
“Острозька академія”, 2009



ВІД АВТОРА

“Система освіти має відповідати, перш за все, соціально-політичному устроєві держави, а також психології народу та його національним традиціям”.

Г. Ващенко [39, с.143]

Уроки фізики та астрономії є не тільки основною формою навчання, а й сферою, в якій відбувається виховання молодого покоління. В сучасних умовах розбудови незалежної української держави одне з провідних місць посідають проблеми реформ у системі освіти й виховання. “Нова педагогіка, – за словами Г. Ващенка, – має бути заснована на тривкій філософській основі християнського ідеалізму. На засадах матеріалізму можна збудувати лише тоталітаристичні системи політики й виховання” [38, с.408].

Перехід до іншої системи вартостей зумовлює низку педагогічних проблем, пов’язаних із деідеологізацією та гуманізацією освіти, значенням християнських засад. Тому виникає проблема: як правильно відповісти вчителю фізики на запитання: “Яка сутність Бога?”, “Що таке душа людини?”, “Як фізика пояснює дива і яке її ставлення до релігії?”

Слід врахувати також те, що донедавна багатьом поколінням українців нав’язувалась думка про протилежність релігії та науки, про шкоду віри, яка нібито обмежує пізнавальну діяльність. Та стратегія сучасної освіти передбачає розвиток тих якостей людини, які визначають її широкі пізнавальні інтереси, моральність, гуманістичний потенціал, національну культуру. Однією з сутнісних основ цієї стратегії є ідея про те, що аксіологічні орієнтири, які втілюють національні та загальнолюдські цінності, завжди належать певній історичній епосі, але мають властивість на новому історичному етапі наповнюватись новим змістом, поєднуватись з цінностями наступного періоду.

Домінанта морально-релігійної освіти й виховання доби Київської Русі, шкільні та гімназійні правила, устрій і традиції на Укра-

їні XVIII-XX ст. “...є безнастанним джерелом черпання духовної поживи для розвитку і закріплення психічно-інтелектуальних, релігійно-моральних, суспільних, естетичних, національно-державних прикмет українця” (такий висновок прозвучав на Сесії для Справ Української Культури в Торонто 29 березня 1964 р. [216, с. 14]. Як бачимо, щоб сформувати високі стійкі вартості, “ми звертаємось по духовний зв’язок, по світоглядіві цінності в ті часи нашої спільноти, коли вони були виразно визначені й коли, дякуючи тому, росли визначені контури людей, а з цим їхня духовна сила й велич їхнього життя та діл” [74, с. 85].

Починаючи з 90-х рр. XX ст., зростає інтерес педагогів до означеної проблеми. Особливої уваги заслуговує творча діяльність Всеукраїнського Педагогічного товариства імені Григорія Ващенка. Виникнення Товариства, видання праць Г.Ващенка та поширення їх в Україні спонукали багатьох освітян звернути увагу на невідомі дотепер пласти української національної педагогіки, зачерпнути і для себе дешицу цієї спадщини, а відтак переосмислити власні підходи до виховання молодого українця.

Спробою реалізації основних засад української національної педагогіки є навчально-методичний посібник для вчителів “Відродження національної духовності засобами фізики та астрономії в школі”. Матеріал посібника християнського національно-виховного спрямування підготований як доповнення до шкільних підручників із фізики та астрономії (10-11 кл.). Матеріал ґрунтується на фундаментальних поняттях філософії церкви в поєднанні з інформацією наукового, історичного, художньо-літературного, морально-етичного та естетичного плану.

Безперечно, вчителеві слід творчо підходити до використання навчально-методичних рекомендацій, враховуючи доцільність, значущість і можливості. Пропонований підхід висвітлення наукових питань допоможе виховувати молодь на християнських засадах, що є властивим нашій українській традиції та сучасній європейській культурі. Таке виховання випромінює любов, доброту і правду, що є першопричиною створеного світу.

“Енергією любові, яка вилилась по всеблагій волі Божій, словом Божим дано початок усім іншим формам енергії” (архієпископ Лука (Войно-Ясенецький) [237, с. 158].



Вступ

Відомий педагог К.Ушинський вперше визначив педагогіку як теорію виховання та навчання. “Якщо педагогіка хоче виховувати людину у всіх відношеннях, то вона повинна спочатку пізнати її також у всіх відношеннях” [263, с. 28]. К.Ушинський наголошував, що педагогіка за своїм характером є насамперед соціальною наукою. Він виходив з того, що суспільне виховання не розв’язує саме питання життя і не веде за собою історії, але супроводить її. Освіта є реальним процесом, який здійснюється в будь-якому суспільстві. Ця обставина вказує на фундаментальну роль освіти в житті людини й суспільства.

Найважливішим завданням сучасної шкільної природничої освіти є перехід від знаннецентричної до культуродоцільної парадигми з метою подолання дисбалансу між духовними й інтелектуальними якостями людини. Йдеться про формування у підростаючого покоління тих духовних цінностей, які виконували роль стимулів людського життя та діяльності і в основі яких лежить певна національна ідея й водночас загальнолюдські ідеали.

Слід зазначити, що сучасна загальноосвітня школа має значні резерви щодо результативного формування в особистості системи ціннісних орієнтацій як компоненту її світоглядної позиції. Метою такої освіти є виховання особистості з високими інтелектуально-моральними інтересами й запитами; ціннісними орієнтаціями та переконаннями; створення таких умов, які сприяли б розвитку моральної активності дитини; формуванню моральної спрямованості її психічної діяльності, моральності потягів, інтересів, поглядів, думок, переконань.

Отже, йдеться про повноцінну життєву самореалізацію особистості, котра можлива за тих умов, коли молода людина:

– усвідомлено й глибоко вірить у ціль та у своє індивідуальне призначення, бачить у ньому сенс життя й надію на са-

морезалізацію залежно від результатів власних помислів і дій протягом усього життя;

- усвідомлює свої здібності, інтереси, життєві переваги й мотиви поведінки та керується ними в різних життєвих ситуаціях;

- відчуває себе частиною людського суспільства і здатна до товариської взаємодії з іншими людьми незалежно від їх фізичних чи світоглядних особливостей;

- володіє знаннями, уміннями, навичками та творчими здібностями, що дозволяють їй найбільш повно реалізувати себе у конкретній трудовій діяльності та різноманітних суспільних стосунках;

- здатна до цілеспрямованих та ефективних вольових зусиль, необхідних для повноцінної життєвої самореалізації на всіх життєвих етапах.

Зміст

ВІД АВТОРА.....3

ВСТУП.....5

**РОЗДІЛ 1. Загальнотеоретичні засади формування духовності
молоді у процесі вивчення природничих дисциплін.....7**

1.1. Потенціал української виховної традиції
у формуванні духовних цінностей особистості.....7

1.2. Виховне навчання як основа ціннісних орієнтацій
природничої освіти.....25

1.3. Сучасне наукове трактування феномену пізнання.....55

1.4. Інтерпретація “суперечностей” наукового знання
та релігійної віри.....74

1.5. Естетичне сприйняття світу.....94

**РОЗДІЛ 2. Методичні рекомендації використання
навчального матеріалу фізики та астрономії 10-11 класів.....110**

2.1. Основні аспекти формування ціннісних орієнтацій молоді
засобами фізики та астрономії111

2.2. Доповнення до теоретичного матеріалу
шкільних підручників з фізики (10-й клас).....118

2.3. Доповнення до теоретичного матеріалу
шкільних підручників з фізики (11-й клас)137

2.4. Доповнення до теоретичного матеріалу
шкільних підручників з астрономії (11-й клас)181

2.5. Внесок винахідників з України у розвиток
наукових досліджень з фізики та астрономії.....197

2.6. Поетичне слово на уроках фізики та астрономії.....210

<i>ПІСЛЯМОВА</i>	229
<i>ПРИМІТКИ</i>	232
<i>ЛІТЕРАТУРА</i>	244
<i>ДОДАТКИ</i>	262

Любов Шумра

Навчально-методичний посібник

**ВІДРОДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ
ДУХОВНОСТІ ЗАСОБАМИ ФІЗИКИ
ТА АСТРОНОМІЇ В ШКОЛІ**

Технічний редактор *Свинарчук Р. В.*

Комп'ютерна верстка *Крушинської Н. О.*

Художнє оформлення обкладинки *Свинарчука Р. В.*

Формат 42x30/4. Папір офсетний. Друк різнографія.
Ум. друк. арк. 8,17. Гарнітура "PetersburgC"
Наклад 280 прим.

Видавництво Національного університету "Острозька академія"
Україна, 35800, Рівненська обл., м. Острог, вул. Семінарська, 2.
Свідоцтво про державну реєстрацію
РВ №1 від 8 серпня 2000 року.