

ПРО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС "ЗЕЛЕНИЙ ПАКЕТ" ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

У статті проаналізовано структуру навчально-методичного комплексу "Зелений пакет" як інформаційного засобу та розроблено методичні рекомендації для вчителів щодо його використання на уроках фізики.

Ключові слова: екологічна компетентність, навчально-виховний процес, навчально-методичний комплекс "Зелений пакет", шкільний курс фізики, основна школа.

Однією із характерних рис нинішнього суспільства є увага до питань екології. Рівень екологічної культури його громадян, який можна вважати низьким, залежать від багатьох чинників, одним із яких є екологічна освіта та усвідомлення наслідків недбалого ставлення до довкілля.

Згідно "Концепції екологічної освіти України" пріоритетними засобами впливу на екологічну свідомість людей є професійна екологічна підготовка, екологізація навчальних дисциплін, безперервна екологічна освіта і екологічне просвітництво [3].

Запорукою успішного досягнення цієї мети є впровадження в навчальний процес у школі ефективних методів екологічної освіти. Одним з таких інноваційних підходів до організації екологічного виховання учнів у навчальному процесі є запровадження в школах України з 2009 року навчально-методичного комплексу (НМК) "Зелений пакет", який спрямований на формування в школярів цілісного екологічного знання і мислення, розуміння органічного взаємозв'язку людства і навколишнього середовища, необхідності охорони природи та раціонального використання ресурсів, виховання особистої відповідальності за стан навколишнього середовища.

Комплекс розроблявся в межах міжнародного освітнього проекту "Зелений пакет" і призначався для впровадження в країнах Центральної та Східної Європи, Центральної Азії та Кавказу. 21 квітня 2011 року в Міністерстві освіти і науки України за сприяння Фонду Східна Європа відбулася презентація повного комплексу матеріалів "Зеленого пакету" для середньої школи та посібника для початкової школи "Зелений пакет для дітей".

Навчально-методичний комплекс "Зелений пакет" розроблено з урахуванням компетентнісного, особистісно орієнтованого, діяльнісного підходів.

Мета нашої статті полягає в розкритті можливостей формування екологічної компетентності учнів основної школи при вивченні фізики шляхом запровадження НМК "Зелений пакет".

До завдань, які необхідно було розв'язати, увійшли:

- вивчення літератури з теми дослідження;
- аналіз структури навчально-методичного комплексу "Зелений пакет" як засобу екологічного виховання учнів основної школи;
- розроблення методичних рекомендацій для вчителів щодо використання НМК "Зелений пакет" на уроках фізики.

Аналіз методичної літератури дає підстави говорити, що питанням екологічно спрямованого навчально-виховного процесу присвячені роботи вітчизняних та зарубіжних вчених. Дослідженням можливостей включення елементів екології до курсу фізики займалися такі педагоги, як А.Н. Захлебний [1], І.Д. Зверев [2], А.П. Риженков [7], Л.М. Титаренко [8], Е.А. Турдикулов [9], Л.Б. Лук'янова [4], В.Д. Шарко [11] та ін. Але, не дивлячись на значну кількість досліджень, присвячених формуванню екологічної компетентності учнів основної школи, зміст, форми і методи екологічної освіти в процесі навчання фізики в умовах переходу на нові показники її якості (компетентності) розроблені недостатньо. Тому пошук методів і форм навчання повинен відповідати сучасним вимогам до організації навчального процесу й забезпечувати обґрунтоване підведення учнів до свідомого засвоєння екологічних ідей.

Запровадження Координатором проектів ОБСЄ в Україні "зелених стандартів" в освіті та залучення учнів до ознайомлення з НМК "Зелений пакет" має висвітлювати існуючі загрози навколишньому середовищу в доступній формі, ілюструючи, яким саме чином сучасна цивілізація може їх подолати; сприяти формуванню цілісних екологічних знань і мислення людини; пробуджувати цікавість школярів до питань екології й виховувати в них активну позицію щодо охорони навколишнього середовища [5].

НМК "Зелений пакет" – це міждисциплінарний, мультимедійний комплект до складу якого входять:

1. Посібник для вчителя з планами проведення занять і роздавальними матеріалами для учнів.

2. CD ROM "Green Pack".
3. Колекція фільмів (2 DVD диски).
4. Еко-гра "Дилеми" (картки для гри та посібник для вчителя).

"Зелений пакет" не просто надає фактичну інформацію, він націлений на формування в школярів нової системи цінностей і нових моделей поведінки в школі, удома і в суспільстві. По кожній із запропонованих у посібнику тем наводиться конкретний приклад у формі гри "Проблеми і Дилеми". Опрацюючи різні сценарії, педагоги і учні можуть детально розглядати ситуації, в яких питання охорони довкілля і економічного розвитку знаходяться в протиріччі, вчать розуміти і приймати різні точки зору і приходити до консенсусу [5].

Зміст комплексу представлений у п'яти розділах, кожен з яких розкривається шляхом введення певних тем з охорони навколишнього середовища (таблиця 1).

Таблиця 1

**Зміст НМК "Зелений пакет" та рекомендації його авторів
щодо можливості застосування даного засобу у навчанні фізики**

Тема	Урок	Відеоколекція	Можливості використання на уроках фізики
Компоненти довкілля			
Повітря	1. Якість повітря	"Наше повітря", "Як зберегти чистоту повітря"	-
Вода	1. Вода – джерело життя.	"Прісна вода", "Як економити воду", "Пошуки"	+
Ґрунт	1. Земля – наше багатство.	"Ґрунт – наше багатство"	-
Біологічне різноманіття	1. Вони повинні жити. 2. Біорізноманіття у заплаві річки. 3. Скарби лісу. 5. Життя на луках. 6. Чи одні ми у великому місті?	"Біорізноманіття та зникнення видів", "Час спливає", "Проблеми", "Вирубка дерев", "Баланс і гармонія".	-
Зовнішні загрози			
Урбанізація	1. Наша громада – минуле і сьогодення.	"Поводьтеся обережно", "Рівновага"	-
Шум	1. Шум усюди	"Шум"	+
Відходи	1. Матеріали та відходи. 2. Поводження з відходами	"Відходи", "Неправильно покладені речі", "Вторинна переробка паперу".	+ +
Хімічні речовини	1. Хімічні речовини навколо нас.	"Номо Chremicus"	-
Діяльність людини			
Енергетика	1. Ми не можемо жити без енергії. 2. Енергозберігаюча електрична лампочка. 3. Радіація: довкілля та людина	"Інша енергія", "Джерела енергії", "Як економити електроенергію", "Як зберегти тепло", "Енергозбереження вдома", "Чорнобиль"	+ + +
Транспорт	1. Люди і автомобілі. 2. На велосипеді у майбутнє	"Транспорт і довкілля", "Уікенд", "Зробимо транспорт чистішим", "На двох колесах"	+ +
Промисловість	1. За "зелену" промисловість	"Еконормативи у промисловості", "Будинок"	-
Сільське господарство	1. Від зерна до хліба. 2. Від молока до сиру. 3. Подорожі бджіл.	"Там, де закінчується місто", "Землеробство і еволюція".	- - -
Лісове господарство	1. О, мій ліс! О, моя краса!	"Заготівля деревини", "Рівновага", "Вторинна переробка паперу".	-
Туризм	1. Вторгнення туристів	-	+
Глобальні виклики			
Зміна клімату	1. Парниковий ефект	"Зміна клімату", "Спустелювання".	+
Руйнування озонового шару	1. Подивіться вгору: озоновий шар	"Ozzy Ozone"	+
Підкислення (кислотні опади)	1. Кислотні опади	"Кислотні опади"	+

Тема	Урок	Відеоколекція	Можливості використання на уроках фізики
Забруднення морів і океанів	2. Врятуємо Чорне море	"Воїни моря"	-
Цінності			
Культура споживання	1. Навіщо купувати більше? 2. Упаковка. 3. Етикетка та реклама. 4. Власність. 5. Собаки та люди	"Більше", "Вибір", "Реклама", "Упаковка"	- - - - -
Здоров'я та довкілля	1. Чи завжди їжа є корисною? 2. Лікарські рослини. 3. Хімічні речовини, що забруднюють воду.	"Мольфар", "Небезпека навколо", "Номо Chremicus"	- - -
Права громадян	1. Чи може одна особа щось змінити?	"Доміно", "Спільні рішення".	-
Наша Земля в майбутньому	1. Наша відповідальність перед прийдешніми поколіннями	"Земляни", "Поводьтесь обережно", "Королівство".	-

Як бачимо із таблиці 1 кожній екологічній темі відповідає один або кілька урочних планів. Плани побудовані таким чином, щоб надати користувачам інформацію про основні поняття, відповідні предмети, необхідні матеріали, час і місце, цілі та методологію.

У вступі до кожного урочного плану подано основну інформацію за темою, рекомендації щодо пошуку додаткової інформації у відповідному розділі на компакт-диску. Ці пункти формують основу планів уроку, мають орієнтовний, а не обов'язковий характер. Вони призначені для стимулювання уяви вчителя і створення завдань і подій, подібних до запропонованих в залежності від конкретних потреб та здібностей учнів. Матеріали, наведені до кожного уроку у вигляді завдань для учнів, цифрової інформації, схем і вправ, можуть тиражуватися та роздаватися учням на початку уроку.

Фактично, навчально-методичний комплекс "Зелений пакет" є "відкритим": при потребі вчителі можуть розробити за його схемою власні урочні плани, доповнюючи та збагачуючи його. Окремі компоненти комплексу можна використовувати, до певної міри, самостійно.

Проте, незважаючи на досить чіткі інструкції авторів стосовно впровадження матеріалів "Зеленого пакета" у навчально-виховний процес, у вчителів виникають труднощі щодо їх використання в практиці навчання фізики. Свідченням цього є результати конкурсу на кращу методичну розробку уроку з використанням матеріалів НМК "Зелений пакет", який проводився серед учителів природничо-математичних дисциплін на базі Комунального вищого навчального закладу "Херсонська академія неперервної освіти" Херсонської обласної ради. Аналіз представлених уроків показав, що вчителі фізики слабо орієнтуються в матеріалі "Зеленого пакета"; форми та методи роботи на уроках слабо узгоджуються з матеріалами комплексу; використання матеріалів "Зеленого пакета" на уроці має переважно інформаційний характер (перегляд відеоматеріалів, ознайомлення з фактами); активні методи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках запроваджуються рідко.

З метою надання методичної допомоги вчителям фізики основної школи стосовно використання навчально-методичного комплексу "Зелений пакет", нами було розроблено методичні рекомендації, що розкривають зміст кожного етапу цієї діяльності.

Методичні рекомендації для вчителів щодо використання НМК "Зелений пакет" у процесі навчання фізики

– Ознайомитись з матеріалами НМК "Зелений пакет", що включає: посібник для вчителя; CD ROM "Green Pack" – електронний варіант посібника; колекцію фільмів (2 DVD диски); еко-гру "Дилеми".

– Проаналізувати таблицю 1 з позицій можливостей використання матеріалів навчально-методичного комплексу на уроках фізики, запропонованих авторами.

– З'ясувати можливості використання матеріалів "Зеленого пакету" на уроках фізики у 7-9 класах з інших тем.

– Розробити комплексний перспективний план використання матеріалів НМК "Зелений пакет" на уроках фізики у 7-9 класах.

– Визначити включення матеріалів "Зеленого пакету" та сформулювати цілі уроку (навчальну, розвивальну, виховну).

– Визначити, на якому етапі уроку і в якій формі планується використання матеріалів НМК "Зелений пакет".

– Розробити план уроку з використанням матеріалів НМК "Зелений пакет". Для цього необхідно:

– вибрати з посібника для вчителя НМК "Зелений пакет" урок або його фрагмент за схемою: розділ

→ тема → урок, який планується використовувати (для полегшення пошуку доцільно користуватися таблицею 1);

– вибрати з колекції запропонованих у НМК відеофільмів (2 DVD диски) необхідні для проведення даного уроку;

– вибрати із еко-гри (якщо це передбачено для даного уроку) ту дилему, яка буде вирішуватися (обговорюватися) на уроці;

– скоординувати форми та методи проведення розробленого уроку з тими, що запропоновані у НМК "Зелений пакет".

– Підібрати необхідне обладнання для проведення уроку.

– Розробити конспект уроку з використанням матеріалів навчально-методичного комплексу.

Для кращої методичної підготовки викладачів з підвищення результатів формування екологічної компетентності учнів рекомендуємо:

– адміністраторам шкіл включити питання про доцільність використання НМК "Зелений пакет" до плану проведення педагогічних рад, засідань кафедр, методичних кабінетів;

– у межах роботи методичних об'єднань з фізики передбачити можливість ознайомлення вчителів з методикою використання НМК "Зелений пакет";

– передбачити можливість проведення в межах школи (району) уроків з природничих дисциплін з використанням матеріалів НМК "Зелений пакет".

Висновок. НМК "Зелений пакет" є одним з інноваційних засобів розвитку екологічного мислення учнів та виховання відповідальності за стан навколишнього середовища, який створено в межах міжнародного проекту і запроваджено в школах України з 2009 року. Аналіз стану готовності вчителів фізики до використання НМК "Зелений пакет" у навчально-виховному процесі засвідчив їх необізнаність з даного питання. Розроблені нами методичні рекомендації для вчителів фізики та працівників ОІППО щодо використання навчально-методичного комплексу "Зелений пакет" при вивченні фізики сприятимуть поліпшенню методичної підготовки викладачів з підвищення якості формування екологічної компетентності учнів.

Використані джерела

1. Захлебный А.Н. Школа и проблемы охраны природы / А.Н. Захлебный. – М.: Педагогика, 1981. – 184 с.
2. Зверев И.Д. Экологическое образование в школе / Зверев И.Д. – М.: Московский центр международного и сравнительного образования, 1994. – 32 с.
3. Концепція екологічної освіти України // Екологія і ресурси: зб. наук. праць. – 2002. – № 4. – С.5–25.
4. Лук'янова Л.Б. Феномени екологічної компетентності / Лук'янова Л.Б. // Філософія педагогічної майстерності: Зб. наук. пр.; Редкол.: Н.Г.Ничкало та ін. – К.; Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2008. – С.136–145.
5. Навчально-методичний комплект "Зелений пакет" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.greenpack.in.ua/>.
6. Пустовіт Н.А., Пруцакова О.Л. Навчально-методичний комплект "Зелений пакет" для 8 (9) класів загальноосвітніх навчальних закладів / Н.А. Пустовіт, О.Л. Пруцакова. – К.: ВАПТЕ, 2012. – 112 с.
7. Рыженков А.П. Человек. Окружающая среда: Прил. к учеб. физики для 9 кл. / А.П. Рыженков. – М.: Просвещение, 2001. – 94 с.
8. Титаренко Л.М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету: Автореф. дис.... канд. пед наук: 13.00 / Титаренко Л.М. – Київ: Інститут проблем виховання АПН України, 2007. – 22 с.
9. Турдикулов Э.А., Хакимов Э. Экологическое образование учащихся при обучении физике / Э.А. Турдикулов, Э. Хакимов // Физика в школе. – 1981. – №6. – С.182.
10. Фізика. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 7-9 класи Фізика та астрономія в сучасній школі. – 2012. – №6. – С. 2–13.
11. Шарко В.Д. Екологічне виховання учнів під час вивчення фізики: Посібник для вчителя / В.Д. Шарко. – К.: Рад. шк., 1990. – 202 с.

Sharko V.D., Kurilenko N.V.

ABOUT TEACHING METHODS "GREEN PACK" AS A MEANS OF ENVIRONMENTAL STUDENT COMPETENCE IN THE STUDY OF PHYSICS

The paper analyzes the structure of educational and methodical complex "Green Pack" as a means of information and methodological recommendations for teachers on the use of educational and methodical complex "Green Pack" in physics lessons.

Key words: *environmental competence, the educational process, a set of "Green Pack" high-school physics, elementary school.*

Стаття рекомендована кафедрою фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.

Стаття надійшла до редакції 24.04.2013