

ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ВИХОВАННЯ НАПН УКРАЇНИ
ЛАБОРАТОРІЯ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

О. Л. Пруцакова, Н. А. Пустовіт, А. О. Логінова

ОСОБИСТІТЬ У ГАРМОНІЇ З ПРИРОДОЮ

Методичні рекомендації

Кропивницький – 2019

УДК 373.5.015.31.379.8.015.31]:502/504
П 85

*Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту проблем виховання
НАПН України (протокол № 7 від 27 червня 2019 р.).*

Рецензенти:

Лазебна О. М., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри екології НПУ ім. М.П. Драгоманова;
Яценко О. В., директор загальноосвітньої школи І–ІІІ ступенів № 22 Мелітопольської міської ради Запорізької області.

Авторський колектив:

*Пруцакова О. Л. (р. 1; р. 2);
Пустовіт Н. А. (р. 3);
Логінова А. О. (р. 4; р. 5).*

П 85 Особистість у гармонії з природою : методичні рекомендації / О. Пруцакова, Н. Пустовіт, А. Логінова. – Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2019. – 72 с.

ISBN 978-966-189-474-6

У методичних рекомендаціях представлено комплекс змісту, форм і методів гармонізації відносин школярів з природою. Методичні рекомендації знайомлять вчителів закладів загальної освіти і педагогів закладів позашкільної освіти з особливостями сучасного суспільного й освітнього етапу, що характеризується екологічною кризою і необхідністю збалансування у споживанні ресурсів. Подано інформацію з основних освітніх тенденцій, що стосуються впровадження освіти в інтересах сталого розвитку, розглянуто особистісний вимір запитів сталого розвитку. Презентований зміст, форми й методи сприятимуть формуванню в учнів рис особистості екоцентричного типу.

Методичні рекомендації призначені для вчителів, класних керівників, педагогів-організаторів, педагогів закладів позашкільної освіти й інших, хто цікавиться проблемами збереження довкілля.

УДК 373.5.015.31.379.8.015.31]:502/504

ISBN 978-966-189-474-6

© Інститут проблем виховання, 2019
© ТОВ «Імекс-ЛТД», 2019

Шановні колеги!

Гуманізація української освіти вимагає системних змін освітньої діяльності. Відповідно до сучасних потреб коригуються цілі, засоби і методи педагогіки. Необхідність формування різносторонніх якостей особистості, її гармонійних відносин з природою потребує не тільки перегляду принципів системи освіти, а й змісту, форм і методів екологічного виховання.

Незважаючи на те, що екологічна освіта є складовою вітчизняної освіти тривалий час, гострота екологічної ситуації у світі, нашій державі не тільки не знижується, але й зростає. Причини цього визначаються через глибинні протиріччя у взаємодії з природою, кризу свідомості особистості, що призвели до надвитрат природних ресурсів і внесення забруднень. Вони відображаються у негармонійності відносин і споживацькому характері взаємодії людини з природою.

З цих позицій було б логічним зазначити, що оскільки основні причини екологічної кризи полягають у характері свідомості людини, то й змінити цю ситуацію можна лише посиленням ефективності виховних впливів, здатних поступово змінити наявну систему цінностей та мотивів діяльності особистості, характер її ставлень і, власне, стиль діяльності у довіллі. Визначальна роль у цьому необхідному процесі належить саме екологічній освіті, вчителям і педагогам закладів позашкільної освіти, які працюють у цій галузі.

Одним зі шляхів підвищення ефективності екологічного виховання школярів є впровадження інтерактивних методик реалізації компетентнісного підходу з високим рівнем задіяності емоційно-вольової та діяльнісної сфер школярів. Їхній підбір враховує залежність виховного впливу від того, скільки і яких органів чуттів учнів беруть участь у

навчальній діяльності (тобто ефективність методів прямо залежить від ступеня активізації учнів у процесі навчання).

Тож, з того, що ми вивчаємо, ми засвоюємо приблизно:

10% того, що ми читаємо;

20% того, що ми чуємо (аудіовізуальний метод);

30% того, що ми бачимо (демонстрування);

50% того, що ми чуємо і бачимо;

70% того, що ми говоримо;

90% того, що ми говоримо, коли ще й діємо.

Таким чином, найефективнішими виступають останні – інтерактивні методики – такі, що потребують активності самих учнів, поступово скорочуючи їхню роль пасивних слухачів. У цих методичних рекомендаціях пропонуються саме такі.

Всі вони мають величезні можливості, реалізація котрих залежить від всіх учасників освітнього процесу.

Тож, успіхів усім!

ЗМІСТ

Розділ I. ПОШУКИ ГАРМОНІЇ ОСОБИСТОСТІ З ПРИРОДОЮ	7
Що таке «гармонійність відносин особистості з природою» і як її досягти?	7
Що є історико-педагогічними передумовами гармонії особистості з природою?	9
Чому саме шкільна екологічна освіта є шляхом гармонізації відносин особистості з природою?	13
Якою має бути сучасна екологічна освіта?	13
Що таке екологічна компетентність і навіщо її формувати?	16
Розділ II. СТАЛИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА І ЙОГО ОСОБИСТІСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ.....	19
Що таке «сталий розвиток суспільства»?	19
Чим відрізняються ідеї сталого розвитку від попередніх світових стратегій взаємодії з природою?	20
Чи виступають пріоритети сталого розвитку орієнтирами для кожної особистості?	23
Розділ III. ГАРМОНІЗАЦІЯ ВІДНОСИН З ПРИРОДОЮ ЧЕРЕЗ ОСВІТУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	29
Яке значення має термін «освіта в інтересах сталого розвитку»?	29
Чи означає впровадження освіти в інтересах сталого розвитку відмову від напрацювань національних освітніх систем?	30
Яким чином освіта сталого розвитку впроваджується в освітній процес?	31
Як в освіті в інтересах сталого розвитку визначаються принципи екологічної освіти?	32
Чим відрізняється екологічна складова ОСР від традиційної екологічної освіти?	33
На формування яких рис і якостей учнів спрямована освіта в інтересах сталого розвитку?	33

Чому усвідомленню власної причетності до екологічних проблем, вмінню приймати рішення та відповідальності за стан довкілля у ОСР приділяється така велика увага?	34
Чи відповідають сучасні навчальні програми запитам освіти сталого розвитку?.....	35
Які специфічні особливості традиційної екологічної освіти утруднюють процес прийняття рішень та формування відповідальності за стан довкілля у школярів?	36
Якою проблематикою повинен бути доповнений зміст екологічної складової ОСР?	37
Що має змінитись завдяки освіті сталого розвитку?	38

Розділ IV. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ГАРМОНІЗАЦІЇ

ВІДНОСИН ШКОЛЯРІВ З ПРИРОДОЮ	39
Які методи рекомендує застосовувати Стратегія ОСР?	39
Що таке метод проектів і які його освітні можливості в контексті освіти сталого розвитку?	39
Який досвід із застосування проектів має Україна?	42
Чому екологічна ігрова діяльність є ефективним засобом екологічної освіти в інтересах сталого розвитку?.....	46
Які умови необхідні для ефективного впровадження екологічних дидактичних ігор у освітній процес?	47
Які екологічні дидактичні ігри відповідають запитам сталого розвитку суспільства?	48

Розділ V. МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ ГАРМОНІЗАЦІЇ

ВІДНОСИН ОСОБИСТОСТІ З ПРИРОДОЮ	50
Тест «Наскільки Ви екологічні?».....	50
Інтелектуальний екологічний тренінг	56

Розділ І. ПОШУКИ ГАРМОНІЇ ОСОБИСТОСТІ З ПРИРОДОЮ

Що таке «гармонійність відносин особистості з природою» і як її досягти?

Гармонійність – філософський термін, що в наукових джерелах тлумачиться як внутрішня і зовнішня упорядкованість, узгодженість, цілісність явищ і процесів [4]. Передумовою гармонійних відносин людини і природи філософи вважають гармонію почуттів та розуму. Утім, не менш значущою у гармонізації відносин людини і природи є гармонія діяльності та моралі [26].

Гармонійність взаємодії суспільства і природи обумовлюється об'єктивним зв'язком, що передбачає узгоджену діяльність людей у природі з додержанням законів останньої, екологічно ощадливого використання ресурсів, їхнього відтворення й охорони. Гармонія припускає, що складові системи є єдністю і функціонують у процесах співрозвитку, співзалежності (коеволюції). Гармонізація відносин з природою є і метою, і механізмом коеволюції, ідея котрої покладена в основу методології сталого розвитку. Остання, своєю чергою, транслює значущість екологічних цінностей як основи екологічно доцільної діяльності особистості.

Поняття «відносини» пов'язують із взаємовпливом. Ініціаторами відносин можуть виступати як одна, так і обидві (чи кілька) сторін. Відносини виявляються у сукупності зв'язків, які регулюються відповідно до моральних установок.

Відносини з природою є специфічним полем відносин, оскільки можуть «ініціюватись» лише однією стороною – суспільством, громадянами. Природа не має інтересу до людини, не має засобів вираження ставлення до людини. І інтереси, і ставлення – тільки у арсеналі людства, суспільства. Відтак, захист інтересів природи – це не що інше, як організація безпечного середовища існування для людей. Природа у відносинах із суспільством лише надає поле впливів, прояву інтересів, ставлень, цінностей, діяльності й поведінки. Екологічні кризи чи епохи вимирань, що виникають у природі без впливу людини, є джерелом

перебудови біосфери і стимулювання еволюційних процесів. Тому відносини суспільства (громадян) з природою у дослідженні розуміються як стратегії впливів на найближчі екосистеми та урбоекосистеми, що можуть викликати у них зміни зворотного й незворотного характеру.

Тож, у педагогічному сенсі відносини розуміємо як взаємовплив, а відносини з природою – процес обопільного впливу учнів на природу й природи на учнів. При цьому вплив учнів обумовлений безпосередньою та опосередкованою повсякденною діяльністю стосовно природи, а вплив природи – законами природи (об'єктивною обумовленістю процесів в природі) і невідвратною екосистемою відповіддю, в більшості випадків відтермінованою у часі. Вони регулюються сукупністю зв'язків, залежно від моральних установок, ставлення та почуттів людини до природи, та обумовлюють її діяльність в природі [3].

Розуміння учнями основних закономірностей і принципів функціонування найбільших систем, їхнє перенесення на найближче довкілля, формування відповідальної діяльності у природі, помірного споживання її ресурсів, непрагматичне ставлення до її об'єктів і систем, екологічність поведінки у постшкільній життєвій активності саме екологічними мотивами й імперативами виступає результатом екологічного виховання і шляхом створення і збереження безпечного і стійкого природного середовища.

Таким чином, гармонійні відносини особистості з природою обумовлені внутрішньою та зовнішньою упорядкованістю системи особистих цінностей, сформованістю стійких психологічних установок на необхідність коеволюційного співіснування людини і природи, характером діяльності, що визначається екологічним імперативом.

Визначальним чинником досягнення гармонійних відносин з природою на сьогодні є організація такої структури життєдіяльності людей, яка забезпечуватиме найповніше узгодження будь-яких дій з природним середовищем, його цілісністю, можливістю до самовідтворення та зведення до мінімуму споживання невідновлюваних природних ресурсів.

У загальних рисах *гармонізація* – це процес трансформації хаосу в контрольований баланс. Гармонізація відносин учнів з

природою має означати формування у них нового світорозуміння і нового підходу до діяльності, що базується на формуванні у школярів коеволюційних екологічних цінностей, екологічної компетентності.

Гармонізація відносин з природою відбувається у суспільстві загалом і у громадян через:

- усвідомлення природи як джерела свідомості і духовності;
- розширення морально-етичних складових у ставленні особистості до природи, формування ставлення до природи як універсальної цінності;
- усвідомлення людини як частини і результату еволюції природи;
- усвідомлення діяльності людини та її потреб як чинника руйнування довкілля;
- визнання за об'єктами природи права на існування незалежно від привнесеної користі для людини;
- зміну стратегій споживання ресурсів, формування екологічних цінностей співрозвитку з природою;
- уміння виокремлювати екологічний контекст будь-якого виду діяльності;
- формування практичних навичок екологічно безпечної поведінки (вміння обирати діяльність, яка завдає найменшої шкоди природі);
- уміння застосовувати позитивні надбання народних традицій та етнічної культури у ставленні до природи у побутовій діяльності;
- вміння діяти і поводитись у довкіллі так, щоб задавати йому щонайменшої шкоди.

Що є історико-педагогічними передумовами гармонії особистості з природою?

Ідеї гармонійних відносин з природою мають свої історичні передумови.

З часів Я. А. Коменського відзначається особливе значення природи для розвитку особистості. У своєму найвідомішому творі «Великая дидактика» Я. Коменський (1592-1670 рр.) широко користується аналогією з процесами і явищами природи,

образно описуючи розвиток і становлення особистості дитини. Закликаючи «слідовать по стопам природи», Я. Коменський формулює і широко застосовує принцип природовідповідності.

Подібної позиції дотримуються Ж.-Ж. Руссо, Й. Песталоцці. У творах Ж.-Ж. Руссо (1712-1778 рр.) природа виступає засобом загартовування дитячого організму. Педагог також закликає стимулювати цікавість, пізнавальні інтереси, розвивати смаки, уподобання, прагнення дитини, «наочно знайомлячи дитину з витворами природи» [21, с. 267].

У працях Й. Песталоцці (1746-1827 рр.) природа радше виступає засобом розвитку особистості, він радить вихователям «слідувати ходу природи» [15, с. 357].

Філософський світогляд Ф. Фребеля близький до пантеїзму, у природі він вбачав «одкровення бога» і наполягав, щоб дітей з раннього віку ставили у близькість з природою [5]. Для Ф. Фребеля спостережливість й інші якості особистості виступають другорядним продуктом безпосередньої взаємодії з природою. Головна ж увага зосереджена на формуванні цілісного уявлення про природу, усвідомленні взаємозв'язків у ній. Цілком логічно, що педагог наголошує на значенні догляду за природою з боку дітей (за невеликим садочком чи й рослиною у горщику), вбачаючи у цьому джерело морального облагороження [10].

Педагог також акцентує відмінність у ставленні до природи дітей, що мешкають у місті й сільській місцевості. Сама лише близькість до природи не означає, що мешканці сільської місцевості живуть в єдності з природою, для цього потрібна цілеспрямована педагогічна робота.

По-сучасному екологічно звучать слова Адольфа Дістервега (1790–1866): будь-яке мистецтво може чогось досягти лише за сприяння природи; воно не досягає нічого, йдучи проти неї. Природа – це сила. І в людині її природа також сила [9]. Таким чином педагог тлумачить поняття природовідповідності у широкому і у вузькому розумінні, залежно від того, поширювати принцип на природу взагалі або обмежувати природою людини.

Видатною постаттю кінця XIX – початку XX ст. є філософ, педагог Рудольф Штайнер (1861–1925 рр.). Його хвилює протилежність природного і технічного у навколишньому оточенні,

а висловлювання на кшталт «природа набагато розумніша за людину» відображають не лише особисті переконання, а й закладають відповідне ставлення до світу природи [30]. Найважливішим для сучасного філософського розуміння взаємодії людини і природи є сформульований Р. Штайнером принцип єдності природничого і гуманітарного знання, поєднання природничонаукового і духовно-наукового підходів в одній антропології.

На виховання гуманного ставлення до тварин звертає увагу Б. Грінченко (1863–1910 рр.). У невеликих оповіданнях для дітей «Розум та почування у живої тварі» (1891 р.) він прагне продемонструвати звички, поведінку, випадки з життя різних живих істот, і, часом вдаючись до аналогій з людиною, показати їхню цінність. Він проголошує основні принципи сучасної екологічної етики, підводячи дітей до висновку, що «велику неправду робить той, хто мучить або без усякої потреби вбиває живу тварину» [6].

Виключне значення природи для дитини відзначав К. Ушинський (1824–1870 рр.). Видатний педагог показав необхідність формування не лише знань про природу, але й любові до всього живого, у своїх теоретичних, навчальних і методичних роботах вибудував систему того, що сьогодні називається екологічною освітою.

Для сучасного екологічного виховання школярів значення ідей природоохоронного виховання К. Ушинського полягає у тому, що природа розглядається цілісно і багатовимірно, навколишній світ вивчається з позицій народності, органічної єдності законів «природного і морального», відповідальності людини за збереження навколишнього середовища, впливу природи на духовний світ людини [11].

Велике значення природознавства «в розвитку уваги, спостережливості й логічної дисципліни розуму» наголошується у працях С. Русової (1856–1940 рр.). Водночас зазначається, що «краса природи... дуже глибоко вражає дитячу душу, закладаючи перше свідоме почуття любові до рідної прекрасної країни». Таким чином, йдеться про патріотичне значення почуттів, що виникають по відношенню до природи рідного краю.

Отже, у педагогічних концепціях педагогів кінця XIX – початку XX століття мали місце ідеї цілісності сприйняття навко-

лишнього світу, гармонії індивіда з Всесвітом і людством, ідеї загальності, взаємозалежності й співтовариства, ціннісно-сміслової рівності всіх живих істот, гармонійного розвитку дитини.

На початку ХХ ст. (1922–1923 рр.) в контексті виховання дітей у дусі комунізму взаємодія з природою зводилась чи то до «споглядального естетизму», чи розглядалась як засіб боротьби з релігійним світоглядом. У 20–40 рр. особливе місце приділялось діяльності школярів з «перетворення» природи, їхній участі у реалізації ідей «підкорення» природи, прагнення «боротися з її силами», використання її «невичерпних багатств».

Аксіологічні, естетико-моральні ідеї щодо педагогічного значення природи знайшли продовження і розвиток у діяльності В. Сухомлинського (1918–1970 рр.). Природа у працях педагога постає, насамперед, як джерело образних уявлень, розвитку мислення школярів. У «Школі під голубим небом» В. Сухомлинський навчає дітей відчувати красу природи, висловлювати своє захоплення, виражати любов до неї, вбачаючи у цьому витoki думки і слова. Він зазначає, що перш ніж відкрити книгу, прочитати по складах перше слово, діти мають прочитати сторінки найчудеснішої у світі книги – книги природи [25]. Для гармонійного розвитку людини належить якомога повніше використовувати все, що дає природа і що може зробити людина для того, щоб природа слугувала їй [24]. Таким чином, педагог підкреслює, що педагогічне значення природи розкривається повніше за умов творчого, діяльного піклування про її збереження і відновлення.

Отже, гармонія особистості і природи бере початок від принципу природовідповідності, вимагаючи слідувати внутрішній і зовнішній природі; продовжується в усвідомленні непересічного багатогранного значення природи; формуванні естетичного, духовно-ціннісного ставлення до неї, що втілюється у моральній, відповідальній поведінці у довікллі.

Чому саме шкільна екологічна освіта є шляхом гармонізації відносин особистості з природою?

Характер і стиль відносин людини і природи залежить від системи особистих цінностей, спільних для людей уявлень про спосіб життя, що сприяють збереженню та відтворенню природи; традицій і звичок ставлення до об'єктів природи і їхнього використання; сукупності досягнень людського суспільства у виробничій, суспільній, духовній сфері, що забезпечують гармонійне співіснування людини і природи; організації повсякденної життєдіяльності з позиції екологічної доцільності, екологізації суспільного і освітнього простору. Тому для сталості розвитку необхідна кардинальна перебудова способу життя та етичних **принципів відносин з природою**, а саме:

- вищою цінністю вважається гармонійний (коеволуційний) розвиток людини і природи;
- природа – це самоцінність, яка має право на існування, незалежно від корисності для людини;
- людський розум – привід не для надмірності, а для відповідальності перед доквіллям.

У світі змінних цінностей, на основі яких і відбувається гармонізація відносин з природою, доволі незначний відсоток родин, здатних самостійно трансформувати власне бачення доквілля і відслідкувати швидкі зміни суспільних тенденцій. І, відповідно, виховувати дітей в сучасному для них контексті, адже сімейне виховання радше транслює традиції, стереотипи та зразки діяльності, характерні для старшого покоління. Тому основне цільове навантаження щодо встановлення нових для суспільства типів і характеру взаємодії з природою лежить на динамічнішій формальній освітній системі як соціальній інституції.

Якою має бути сучасна екологічна освіта?

Для побудови більш справедливого, мирного та сталого світового співтовариства кожна окрема людина і кожне суспільство повинні володіти і знаннями, і навичками, і цінні-



сними орієнтирами, а також – чітким розумінням того, як домогтися подібних змін. Саме в цих питаннях освіти і належить зіграти вирішальну роль.

Дорожня карта ЮНЕСКО
здійснення Глобальної програми дій з
освіти в інтересах сталого розвитку
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514_rus

В епоху екологічної кризи освітні тенденції оновлюються і навіть радикалізуються. Це пов'язано із визначеною роллю освіти як механізму трансформації суспільства і забезпечення адаптивності його членів. Оновлення освіти відбувається як у категорії змісту, так і у формах і методах освітніх впливів. Адже традиційні часто не можуть забезпечити ефективну участь майбутніх громадян у процесах прийняття рішень і суспільних змінах. Зміни в освіті загалом стосуються й екологічної освіти, що змістово у деяких аспектах імплементується в Освіту в інтересах сталого розвитку.

Сучасна екологічна освіта має будуватись як на національних, так і міжнародних тенденціях розвитку освіти взагалі і освіти в галузі навколишнього середовища.

Серед національних пріоритетів – відповідність новітній законодавчій базі – Закону України «Про освіту», Закону України «Про загальну середню освіту», концепції НУШ.

Міжнародні освітні тенденції відображено насамперед у ювілейній доповіді Римського клубу та Дорожній карті ЮНЕСКО здійснення Глобальної програми дій з освіти в інтересах сталого розвитку.

Римський клуб у грудні 2018 представив нову доповідь «Come On! Капіталізм, короткозорість, населення і руйнування планети», приурочену до свого піввікового ювілею. Потенційно це один з найважливіших документів нашого часу. Римський клуб залишається основним науковим майданчиком, що формулює повістку відповідального глобалізму і стійкого розвитку, і орієнтиром для значної частини світової еліти. Доповіді від імені Клубу випускаються регулярно – всього з 1968 їх вийшло

більше сорока. «Come On!» – друга за п'ятдесят років доповідь, що виражає консолідовану позицію Клубу, тож його публікація досить унікальна подія.

Клуб бачить завдання освіти у формуванні у молоді «грамотності щодо майбутнього» (futures literacy). Освіта повинна «викликати інтерес, звільняти енергію і активно задіявати здібності кожного студента вчитися для самого себе і допомагати вчитися іншим». Відносини були і будуть суттю навчання; використання інформаційних технологій «цінне і ефективне тільки коли вони сприяють зв'язку між людьми». Освіта має бути ціннісно орієнтованою, за основу мати універсальні цінності і повагу до культурних відмінностей. «Цінності – це квінтесенція людської мудрості, яка накопичується століттями» – на нинішньому етапі вони втілюються в акценті на благополуччі всіх живих істот і світу в цілому. Римський клуб також визнає освіту сталого розвитку, що фокусується на стійкості, сучасним освітнім мейнстрімом. У доповіді зазначено, що велика частина знань з екології, взаємозв'язку систем та сталого розвитку, з'явилася недавно і ще не стала частиною загального культурного багажу, тому навчання нових поколінь відповідним дисциплінам і навичкам має принципове значення. На думку авторів, освіта має культивувати інтегральне мислення, а не обмежуватися аналітичним. Відзначено також, що навчання системного мислення недостатньо, оскільки «в системному мисленні зберігається тенденція розглядати реальність в досить механістичних категоріях, нездатних схопити її органічну інтегральність». Інтегральне ж мислення здатне «сприймати, організувати, узгоджувати і воз'єднати окремі фрагменти і досягати справжнього розуміння реальності» [32].

Освіта також має виходити з плюралізму змісту, надаючи молоді весь спектр суперечливих і комплементарних перспектив. Культурне розмаїття також необхідно для соціальної еволюції, як генетичне для біологічної.

Освіта сталого розвитку надає можливість не лише набувати знань і розвивати процеси мислення, й приймати обґрунтовані й раціональні екологічні рішення і діяти в інтересах збереження цілісності навколишнього середовища з дотриманням принципів справедливого суспільства на благо нинішніх і майбутніх поко-

лінь. Сучасна освіта – це освіта впродовж всього життя, постійне отримання нового досвіду взаємодії з довкіллям, нових, нетрадиційних навичок зменшення власного тиску на природу.



Рішення серйозних проблем, пов'язаних зі стійким розвитком, не може бути забезпечене виключно за рахунок політичних домовленостей, заходів фінансового стимулювання і технологічних рішень. Для цього потрібно радикально змінити наш менталітет і принципи, що лежать в основі наших дій, переглянути ставлення до оточуючих нас людей, а також взаємини з екосистемами, що забезпечують нашу життєдіяльність.

Дорожня карта ЮНЕСКО
здійснення Глобальної програми дій з освіти в інтересах
сталого розвитку
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514_rus

Що таке екологічна компетентність і навіщо її формувати?

У зв'язку з екологічною освітою поняття «компетентність» вперше вживається у Міжнародній стратегії дій в галузі освіти і підготовки кадрів з питань навколишнього середовища на 1990-ті роки (Міжнародний конгрес ЮНЕСКО-ЮНЕП у галузі освіти і підготовки кадрів з питань навколишнього середовища (Москва, 1987 р.)).

У Законі України «Про освіту» компетентність визначається як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

У цьому ж законі екологічна компетентність віднесена до ключових компетентностей здобувачів повної загальної середньої освіти.

Стаття 12. Повна загальна середня освіта

1. Метою повної загальної середньої освіти є всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності.

Досягнення цієї мети забезпечується шляхом формування ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності:

...екологічна компетентність;

Спільними для всіх компетентностей є такі вміння: читання з розумінням, уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми.



Закон України «ПРО ОСВІТУ»

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>



Екологічна грамотність і здорове життя. Уміння розумно та раціонально користуватися природними ресурсами в рамках сталого розвитку, усвідомлення ролі навколишнього середовища для життя і здоров'я людини, здатність і бажання дотримуватися здорового способу життя.

Концепція НУШ.

<https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>

В Україні окремі дослідження екологічної компетентності стосовно здобувачів професійної освіти здійснено О. Гуренкою, Н. Олійник, Л. Титаренко, А. Хрипуною, Н. Черновол. Натомість

екологічна компетентність представлена у багатьох дослідженнях російських вчених (Д. Єрмакова, В. Томакова, В. Даниленкової, Т. Лопатіної, Л. Панфілової, Г. Папуткової, Л. Пістунової, Ю. Шаронової та ін.).

Екологічну компетентність можна визначити як «сектор» життєвої компетентності, що стосується широкого спектру взаємодії особистості і навколишнього середовища. У вітчизняній педагогічній науці поняття «екологічна компетентність» школярів розкрито у дослідженні Шмалей С.В.: екологічна компетентність визначається як «головна мета і результат екологічної освіти учнів загальноосвітніх шкіл»; трактується як «інтегральний особистісний розвиток школяра, що ... забезпечує здатність виокремлювати, розуміти, оцінювати сучасні екологічні процеси, спрямовані на забезпечення екологічної рівноваги та раціонального природокористування» [29].

Вітчизняним розробникам проблеми належать ще такі визначення екологічної компетентності: це здатність особистості приймати рішення і діяти у життєвих ситуаціях так, щоб завдавати довікілью якомога меншої шкоди; здатність до ситуативної діяльності у побуті та природному оточенні, коли набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в уміння приймати рішення і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їхні наслідки для довкілля [12; 19].

На основі вивчення вітчизняних і зарубіжних науково-педагогічних джерел нами сформульоване розширене визначення екологічної компетентності стосовно учнів основної та старшої школи.

Екологічна компетентність – набуте цілісне особистісне утворення, що у процесі самореалізації у всіх сферах буття визначає здатність особистості самостійно, оперативної й ефективно мобілізувати знання і досвід задля виокремлення екологічних проблем чи відповідного контексту життєвих ситуацій, прийняття рішень і діяльності на основі пріоритету екологічних цінностей, усвідомленого почуття власної причетності до екологічних проблем і відповідальності за результати своїх дій і вчинків в інтересах особистої екологічної безпеки, практичного поліпшення стану навколишнього середовища та стійкого/збалансованого розвитку [20].

Розділ II.

СТАЛИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА І ЙОГО ОСОБИСТІСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ

Що таке «сталий розвиток суспільства»?

З концепцією сталого розвитку у всьому світі пов'язується у наш час вирішення проблем взаємодії людства і природи. Вона викладена у «Порядку денному на ХХІ століття» і прийнята на Другій конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992).

Основною ідеєю «Порядку денного на ХХІ століття» – програмного документу, в якому окреслена мета і тенденції майбутнього розвитку всіх країн світу – є просування суспільства шляхом, при якому *«задоволення потреб теперішніх поколінь не повинно ставити під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти свої потреби»*. Концепція збалансованості є першою глобальною спробою узгодження темпів соціального та економічного розвитку людства з можливостями природи до самовідтворення. Більшість науковців-дослідників роблять висновки про те, що збалансований розвиток суспільства є єдиним прийнятним для людства і спрямованим на збереження довкілля шляхом виходу з кризових умов.

Розкриваючи сутність самої концепції, перш за все, доцільно зупинитись на уточненні поняття «sustainable development», що означає «розвиток, який безперервно підтримується». Сутність цього поняття українською мовою може бути передана також за допомогою понять «тривалий», «неперервний», «самодостатній», «збалансований», «гармонійний», «урівноважений», «сталий», «стійкий» або їхньої сукупності. У цьому ряду найменш вдалим є «сталий» і «стійкий», які були б домірними у характеристиці статичних об'єктів і є фактично абсурдними з огляду на те, що мають розкривати сутнісні ознаки динамічного процесу – розвитку. Однак у державних документах нашої держави закріпилися саме ці варіанти перекладу – «сталий» і «стійкий», які вживаються як синоніми інших визначень «sustainable development».

Концепція гармонійного екологічно збалансованого розвитку пропонує стратегію діяльності і поведінки людства в умовах глобальної екологічної кризи: збалансування екологічних, соціальних і економічних чинників розвитку суспільства; узгодження споживання і можливостей природи до самовідновлення; врахування прав та інтересів нинішнього і майбутніх поколінь.

Чим відрізняються ідеї сталого розвитку від попередніх світових стратегій взаємодії з природою?

Для розуміння необхідності сталого розвитку суспільства повернімося до часів промислової революції XVIII століття. З цього часу починається новий ступінь розвитку матеріальної культури – технічна цивілізація. Більше 200 років техніко-економічний розвиток здійснювався в межах деякого резерву додаткового навантаження на природне середовище. Саме в цей період стародавній культ природи замінюється культом техніки. Найширше розповсюдження отримала ідеологія підкорення природи, надмірно високої її експлуатації. Показовим у цьому контексті виступає час після Другої світової війни, коли суспільства вийшли на новий рівень навантаження на природні комплекси. Це пов'язано зі швидким зростанням масштабів виробництва та чисельності населення в містах, які дуже нерівномірно розміщені по території Землі; відсутністю будь-якого загального регулювання розвитку виробництва у відповідності до допустимого навантаження на природні системи; використанням технічних систем високого рівня навантаження на природу; відставанням накопичення екологічних знань.

У 60-х роках XX ст. починається перевантаження планетарних ресурсів і процес їхньої деградації. З середини 60-х років поступово формується нове ставлення людини до природи – утверджується *концепція обмеженої відповідальності* людини за збереження природи. Цей період характеризується зростаючим усвідомленням проблем збереження природи і реалізації нових, більш компетентних і відповідальних підходів на ло-

кальному, національному і планетарному рівнях. У цей час вдосконалюються і створюються нові технології вторинного використання ресурсів і маловідходних виробництв, істотно зростають ресурси для охорони навколишнього середовища. Відпрацьовуються нові правові і загальноекономічні умови природокористування, створюються національні системи управління природокористуванням. Міжнародні організації, які вирішують широке коло проблем природокористування і відпрацьовують узгоджені рекомендації, теж з'являються саме у цей час.

Концепція обмеженої відповідальності людини за збереження природи відображала дві характерні світоглядні позиції:

- перша – національний підхід, намагання вирішувати завдання переважно в межах окремої державної системи, що, по суті, залишало без уваги процеси, які розвиваються на планетарному рівні.

- друга – неготовність до кардинального перегляду національних ідей і пріоритетів, бажання вирішувати природоохоронні проблеми, не торкаючись істотно всіх інших програм і проблем.

Загальні підсумки цього періоду є незадовільними: стан природних систем Землі у 80-х роках погіршився в порівнянні із 50-ми роками; з'явилися ознаки деградації озонового шару, клімату, Світового океану.

Тож, з середини 80-х років світова громадськість знову починає хвилюватись з приводу стану природних систем Землі. Зростає розуміння недостатності заходів, прийнятих на попередньому етапі розвитку, і формулюються вимоги, які в сукупності відображають нову *концепцію високої відповідальності* людини за стан природних систем планети. Найважливішими з цих вимог виступали:

- координація зусиль у досягненні строго визначених цілей на планетарному рівні, насамперед спрямованих на збереження озонового шару і регулювання клімату;

- відмова від залишкового принципу виділення коштів на збереження навколишнього середовища і збільшення їхнього обсягу до 6-7% ВВП.

- стратегія на відмову від виробництва там, де в цьому випадку не можна зберегти повноцінність природних систем.

На жаль, захопившись технічними досягненнями, людство не помітило, що його технологічна могутність набагато випередила не тільки знання законів розвитку життя на Землі, а й духовну культуру – усвідомлення не тільки можливого, а й належного. Технічна могутність не доповнилась широким науковим мисленням, помірністю запитів, готовністю оберігати природу як основу життя існуючих і наступних поколінь. В результаті колосальна техніко-економічна могутність стала не тільки творчою, але й руйнівною силою. Суспільство швидко віддалилось від того, що можна визначити як «розумне, добре, вічне».

У цих умовах зросла критична переоцінка світоглядних позицій. Вона починається з виявлення і усвідомлення всіма громадянами залежності суспільного розвитку від стану природних систем, підводить людські уявлення до корінних змін з приводу того, які показники, що є критеріями прогресу, що повинно мати справжню цінність.

«Сталий розвиток – це процес гармонізації продуктивних сил, забезпечення задоволення необхідних потреб всіх членів суспільства за умови збереження й поетапного відтворення природного середовища, створення можливості для рівноваги між його потенціалом і вимогами людей всіх поколінь»

Програма дій «Порядок денний на XXI століття»

«...нераціональні структури виробництва і споживання, особливо у промислово розвинутих країнах, є основною причиною погіршення стану глобального навколишнього середовища, що триває... Зусилля у цій галузі повинні бути зосереджені на... заохоченні розробки і вдосконаленні навчальних програм з метою пропаганди раціональних структур споживання і виробництва».

Програма дій з подальшого впровадження «Порядку денного на XXI століття (Rio+5)»

Чи виступають пріоритети сталого розвитку орієнтирами для кожної особистості?

Однією з головних причин екологічної кризи є особливості ціннісних установок, що склались історично. Саме вони стимулюють дедалі більше споживання ресурсів і деградацію природи. Тож екологічні проблеми, що загострюються, не можуть бути вирішені лише технологічними методами. Необхідно змінити ціннісні орієнтири, виховні ідеали, ті риси світогляду, що визначають ставлення людини до природи, і, врешті-решт, виявляються у її поведінці стосовно довкілля. Відтак, в умовах екологічної кризи слід усвідомити необхідність зміни світоглядних орієнтирів, цінностей та ідеалів.

Ідеал виховання – це взірць людської поведінки, заснований на реалізації завдань всебічного розвитку особистості.

Ідеал виховання залежить від умов життя і діяльності людини, від особливостей її досвіду. Ідеал характеризується змістом та дієвістю. Зміст ідеалу – це якості, які особа вважає ідеальними. Дієвість ідеалу відображає ступінь його впливу на поведінку особи.

Моральний ідеал виникає у свідомості людини як результат оцінки життя, відбору з усіх життєвих вражень того, що близьке її інтересам, що сприяє досягненню мети. Мета життя і моральний ідеал допомагають формувати уявлення про бажаний спосіб життя. Ідеали потрібні для того, щоб спонукати особу слідувати прийнятому зразку на практиці.

Виховний ідеал формують виховні цілі. Вони, у свою чергу, залежать від характеру історичного розвитку. Саме його вимоги і визначають виховний ідеал, його зміст і дієві риси.

Важливу роль у розвитку ідеалів екологічного виховання відіграла поява у 90-х роках ХХ ст. досліджень у галузі екологічної психології. Отримані дані дозволили виявити особливості розвитку екологічної свідомості особистості, механізми її формування, що відкрило можливість встановити чітку відповідність педагогічного процесу екологічного виховання психологічному процесу формування екологічної свідомості. Це призвело до виникнення на стику екології, психології і педагогіки нового напрямку – екологічної психопедагогіки.

У цій трійці екологія обумовлює загальну проблематику, на основі якої виробляється зміст, психологія дає уявлення про закономірності і механізми розвитку екологічної свідомості, а педагогіка визначає принципи, методи і форми освіти, оптимальні для вирішення відповідних завдань.

Саме таке поєднання дає можливість коректно сформулювати виховні ідеали з урахуванням їхньої певної «ступінчастості» – від найзагальніших, світоглядних, до конкретних переконань, що є підґрунтям екологічно доцільної поведінки особистості і виявом її екологічної компетентності.

З позицій екологічної психопедагогіки метою екологічного виховання є формування особистості екологічної. Екологічною особистістю є особистість, що має екоцентричний тип світогляду. Останній характеризується такими особливостями:

- психологічною включеністю у світ природи;
- суб'єктивним характером сприйняття природних об'єктів;
- прагненням до непрагматичної взаємодії з природою, керуючись непрагматичними мотивами і засадами екологічної етики.

Так, психологічна включеність у світ природи для такої особистості базується на уявленні про взаємозв'язок людей і природи на основі наступних положень:

а) людина не стоїть ізольовано над природою, а включена у якість одного з елементів до складної системи екологічних взаємозв'язків – будь-яка дія може мати непередбачені наслідки, що порушують баланс в екосистемі. Тому особистість має бути *екологічно обережною*.

б) відходи не зникають безслідно, а так чи інакше вертаються до людини і руйнують її організм: всі закони функціонування екосистеми є такими ж обов'язковими для людини, як і для інших істот. Тому екологічна особистість намагається бути *екологічно поміркованою*.

в) світ природи виступає не лише джерелом матеріальних ресурсів, а й чинником особистісного, духовного розвитку людини. Тому екологічна особистість прагне до психологічної

єдності зі світом природи, що дозволяє реалізуватись духовному потенціалу, яке має взаємодія з ним.

г) не тільки людське суспільство здійснює вплив на природу, але й природа впливає на характер розвитку суспільства. Тому екологічна особистість намагається впливати на інших людей та структури, щоб і їхня діяльність була екологічно доцільною і не призводила до негативних змін у природі, що будуть потім негативно впливати на суспільство. Іншими словами, намагається бути *екологічно активною*.

Для екологічної особистості характерний суб'єктний характер сприймання природних об'єктів, що виявляється у тому, що:

а) природні об'єкти відносяться нею до сфери «людського», рівного їй за самоцінністю, і відповідно, взаємодія з ними належить до сфери дії етичних норм та правил.

б) природні об'єкти можуть виступати для неї в ролі референтних осіб, що змінюють її погляди, оцінки, ставлення до себе, речей, інших людей.

в) природні об'єкти можуть виступати для неї у якості повноправних партнерів по спілкуванню.

Екологічній особистості притаманне прагнення до непрагматичної взаємодії зі світом природи, що виявляється у:

а) естетичному освоєнні природних об'єктів та їхніх комплексів;

б) пізнавальній діяльності, обумовленій інтересом до життя природи, задоволенням від процесу пізнання;

в) практичній взаємодії з природними об'єктами, в основі яких лежить не прагнення отримати «корисний продукт», а потреба у спілкуванні з ними;

г) участі у природоохоронній діяльності, продиктованій не міркуваннями «віддаленого прагматизму» (необхідністю зберегти природу, щоб нею могли користуватись майбутні покоління), а потребою піклуватись про природу заради неї самої.

З позицій екологічної психопедагогіки метою екологічної освіти й виховання є формування екологічної свідомості особистості.

Таке розуміння завдань екологічної освіти й виховання є наслідком аналізу суспільної екологічної свідомості, що демонструє переважання антропоцентричного її типу. Це, власне, і є

«психологічною базою» екологічної кризи. Альтернативою є формування екоцентричного екологічного світогляду, що характеризується вищеназваними рисами.

Однак слід зазначити, що хоча проблема формування екоцентричного світогляду є доволі давньою, відчутних просувань у цьому напрямі допоки не спостерігається. Зазвичай навіть обґрунтування необхідності цього «переходу» у суспільстві викликає певне неприйняття і спротив. Останні мають психологічне підґрунтя, адже стосуються людського «єго», сформованого тисячолітньою історією взаємодії з природою. По відношенню до довкілля людина завжди займала активну позицію, викликаючи з його боку лише відповідні реакції, часто віддалені у часі внаслідок значної ємкості екосистем. Тому слід говорити про корекцію цілей екологічного виховання стосовно формування світогляду, адже трансформація антропоцентричного його типу у екоцентричний вбачається неможливою навіть теоретично, особливо у відведені екологічною кризою строки. Тож більш логічно і прийнятно залишити осторонь утопії і формувати *екоцентричні риси* екологічного світогляду. У реаліях антропоцентризм – це характер ставлення до життя у біологічного виду, наділеного вмінням мислити й активно вирішувати проблеми власного і видового виживання. Тому йтиметься про подолання рис антропоцентричного егоїзму та егоцентризму (Ю.М. Швалб) у ставленні до природи.

Екоцентричні переконання екологічного світогляду:

- будь-яке Життя самоцінне, унікальне і неповторне. Усвідомлення людиною своєї відповідальності за усе живе – основа екологічного виховання і поведінки.
- майбутні покоління людей мають рівні права з нинішніми на здорове природне середовище. Кожна людина несе відповідальність перед нащадками за збитки, заподіяні природі.
- збереження наявних на кожний момент часу сприятливих для існування біосфери Землі якостей довкілля є екологічним імперативом, і жодна інша мета чи завдання не мають пріоритету перед ним.
- умови існування і людини, і живої природи визначаються природними законами, що діють у цілісній системі Всесвіт –

Земля – Біосфера. Природа – джерело вічної краси, доброчесності і пізнання.

- катастрофічний стан природи Землі пов'язаний з негативними наслідками діяльності Людини. Збереження і відновлення природи – найважливіше завдання нинішніх і наступних поколінь людей Землі.

- священний обов'язок людини – дбайливе ставлення до природних ресурсів і розумне споживання матеріальних благ. Типи власності, характер діяльності і спосіб життя людини повинні визначатися інтересами збереження природи, принципами збалансованого розвитку. Будь-який сумнів в екологічній безпечності будь-якої діяльності має розглядатися як заборона такої діяльності.

- Життя на Землі має бути різноманітним. Розвиток Життя ґрунтується на єдності і різноманітності усіх живих істот в природі. Збереження і примноження різноманіття тварин і рослин є умовою збереження Життя. Руйнування природного середовища – аморальне діяння і злочин, що порушує екологічні права людини.

- порятунок людства – в духовному розвитку і культурі. Моральну відповідальність за стан природного середовища, збереження життя на Землі несе кожна людина.

- кожна людина має право на здорове середовище і ресурси, необхідні для життя і гідного існування. Кожна людина має право на життя в умовах довкілля, що не погіршуються з моменту її народження.

Виховні орієнтири (переконання), які слугують підґрунтям для формування екологічної компетентності школярів:

- закони функціонування екосистем є об'єктивними. Тобто для людини настільки ж обов'язкові, як і для всіх інших істот.

- немає жодного виду людської діяльності, під час якого не використовуються природні ресурси. Різниця полягає лише в обсягах використання і споживання залежно від соціальної ролі і власних потреб і запитів.

- причиною зростання обсягів використання природних ресурсів є зростання особистих, родинних, суспільних потреб. Надмірні потреби призводять до збільшення навантаження на

довкілля, розширення площі території, необхідної для їхнього задоволення.

- будь-яке поселення розвивається за рахунок ємкості природних систем, що його оточують. Зростання власних потреб виснажує ці екосистеми.

- в умовах збільшення кількості населення і обмеженості площі зростання потреб призводить до вичерпання ресурсів. Тому власні потреби мають бути розумними, а не надмірними.

- побутові звички і традиції кожної родини створюють екологічні проблеми поселення.

- екологічно компетентні рішення у повсякденні і побуті впливають на вирішення екологічних проблем будь-якого рангу.

- вирішення багатьох екологічних проблем (особливо місцевого рангу) насамперед лежить у площині зміни побутових звичок та стилю повсякденної діяльності кожної людини. Цей процес тісно пов'язаний із вмінням кожної особистості щодня свідомо обирати допоміжні побутові засоби, види діяльності і стратегії поведінки, що здійснюють мінімальний вплив на довкілля.

- ресурсоспоживання супроводжується утворенням відходів і забруднень. Зростання ресурсоспоживання супроводжується збільшенням кількості відходів і забруднень.

- забруднення і відходи ресурсоспоживання не зникають безслідно, а повертаються і здійснюють руйнівний вплив на всю екосистему та організм самої людини.

- екологічні проблеми стосуються всіх, і навпаки – до створення екологічних проблем причетні всі – «у колі забруднення невинних немає». Тому й відповідальність за виникнення і вирішення екологічних проблем лежить не лише на державних управлінських структурах, а й на кожному громадянині.

- будь-які дії, спрямовані за зменшення біорізноманіття міської екосистеми, призводять до її деградації. Тому не можуть отримати позитивну оцінку.

Розділ III.

ГАРМОНІЗАЦІЯ ВІДНОСИН З ПРИРОДОЮ ЧЕРЕЗ ОСВІТУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

«Хоча базова освіта забезпечує основу для будь-якої форми освіти з питань навколишнього середовища і розвитку, останню необхідно визнати істотно важливою частиною процесу пізнання. Як формальна, так і неформальна освіта є незамінними чинниками до зміни підходів людей з тим, щоб вони мали можливість оцінювати і вирішувати проблеми, що стоять перед ними у галузі сталого розвитку. Вони також мають вирішальне значення для забезпечення проінформованості з питань екології і етики, формування цінностей і підходів, вироблення навиків і заохочення поведінки, сумісного із сталим розвитком і метою забезпечення основ ефективної участі населення у процесі прийняття рішень».

**Програма дій з подальшого впровадження
«Порядку денного на XXI століття (Rio+5)».**

Яке значення має термін «освіта в інтересах сталого розвитку»?

Успішний перехід держави до збалансованості у розвитку неможливий без відповідної якості освіти і виховання. Адже, як зазначено у «Порядку денному», саме освіта сприяє підвищенню рівня добробуту людей і є одним із вирішальних чинників створення умов для того, щоб люди могли стати корисними і відповідальними членами суспільства.

Враховуючи загострення глобальних екологічних проблем і складові сталого розвитку – екологічну, економічну та соціальну, можемо стверджувати, що саме екологічна освіта й виховання є однією з визначальних в освіті сталого розвитку. До того ж, освіта в галузі навколишнього середовища та розвитку на міжнародних саммітах у Ріо-де-Жанейро (1992), Rio+5 та інших названа однією з основних передумов сталого розвитку суспільства та важливою частиною процесу пізнання.

«...ОСР розвиває і зміцнює потенціал окремих осіб, груп, спільнот, організацій та країн, що дозволяє мати власні судження і здійснювати вибір в інтересах сталого розвитку. Вона може сприяти зміні поглядів людей, даючи їм можливість робити наш світ безпечнішим, здоровішим та процвітаючим, тим самим підвищуючи якість життя».

Стратегія ЄЕК ООН для освіти в інтересах сталого розвитку // Матеріали наради високого рівня представників міністерств охорони навколишнього середовища і освіти (Вільнюс, 17-18 березня, 2005 р.)

Освіта в інтересах сталого розвитку (ОСР) формується як загальна всеохоплююча концепція, що поєднує екологічні, економічні і соціальні проблеми. Вона розширює концепцію екологічної освіти й виховання, яка дедалі більше орієнтується на широке коло питань розвитку. Тому екологічну освіту необхідно розвивати і доповнювати іншими задля комплексного підходу до проблем освіти в інтересах сталого розвитку.

ОСР – це процес, який триває протягом всього життя і виходить за межі формальної освіти.

«...Розвиток стійкого суспільства слід розуміти як безперервний процес навчання, дослідження проблем і дилем, де правильні рішення і відповіді можуть змінюватись із накопиченням досвіду».

Стратегія ЄЕК ООН для освіти в інтересах сталого розвитку

Чи означає впровадження освіти в інтересах сталого розвитку відмову від напрацювань національних освітніх систем?

ОСР передбачає врахування місцевих, субнаціональних, національних та регіональних умов. Вона надає можливість відображати різноманітні аспекти сталого розвитку залежно від країни і галузі освіти. До того ж освіта в інтересах сталого розвитку впроваджується поступово – на цей поетапний процес

ООН виділено десять років (2005-2014 роки названо ООН Декадою освіти в інтересах сталого розвитку).

Враховуючи й те, що на зміст освіти впливають пріоритети країн та ініціативи, які приймаються з врахуванням конкретних потреб і умов, Стратегія ОСР є гнучкою основою для країн і впроваджується через поєднання власних ефективних напрацювань з надбаннями національної освіти.

«...Традиційні знання мають лишитися у якості складової частини ОСР...

...В освіті слід зберегти традиційний акцент на викладання окремих предметів, і в той же час відкрити можливості для різнобічного та міждисциплінарного аналізу ситуацій реального життя...»

Стратегія ЄЕК ООН для освіти в інтересах сталого розвитку

Яким чином освіта сталого розвитку впроваджується в освітній процес?

Згідно з нормативними документами, освіта в інтересах сталого розвитку є не окремим шкільним предметом, а загальнонавчальним підходом. У такому випадку проблематика сталого розвитку або інтегрується у всі навчальні дисципліни, програми і курси, або впроваджується через організацію занять згідно конкретних тематичних програм і курсів.

«...освіта з питань навколишнього середовища і розвитку повинна стосуватись питань динаміки фізичного, біологічного, соціально-економічного середовища та розвитку (можливо, включно з духовним) людини, бути невід'ємним елементом всіх дисциплін, використовувати всі формальні й неформальні методи та ефективні засоби комунікації...»

Програма дій з подальшого впровадження «Порядку денного на XXI століття (Rio+5)»

«Мета Стратегії – спонукати країни ... до розвитку і впровадженню ОСР у свої системи формальної освіти в межах всіх існуючих навчальних дисциплін, а також у неформальну освіту і просвіту»

Стратегія ЄЕК ООН для освіти в інтересах сталого розвитку

Як в освіті в інтересах сталого розвитку визначаються принципи екологічної освіти?

У Стратегії ОСР можемо виділити загальні принципи екологічної освіти як складової ОСР. Серед найголовніших:

1. Міждисциплінарність («...бути невід'ємним елементом всіх дисциплін, використовувати всі формальні й неформальні методи та ефективні засоби комунікації...»);

2. Комплексність («...освіта з питань навколишнього середовища і розвитку повинна стосуватись питань динаміки фізичного, біологічного, соціально-економічного середовища та розвитку (можливо, включно з духовним) людини...»);

3. Неперервність («...до числа основних тем освіти в інтересах забезпечення сталості належать продовження освіти протягом всього життя...»);

4. Врахування краєзнавчого підходу («...сприяти включенню в усі навчальні програми концепції у галузі навколишнього середовища і розвитку, включно з демографією та, зокрема, аналізом причин виникнення серйозних проблем у галузі навколишнього середовища і розвитку в місцевому контексті...»).

«...Цілі освіти в рамках ОСР повинні включати розширення знань, формування спеціальних навичок, інтелекту, формування життєвої позиції і цінностей...»

Стратегія ЄЕК ООН для освіти в інтересах сталого розвитку

Чим відрізняється екологічна складова ОСР від традиційної екологічної освіти?

Спрямування освіти з навколишнього середовища та розвитку відрізняється від характерного для сучасної національної школи спрямування екологічної освіти. Порівняно з метою національної екологічної освіти мета ОСР виглядає дещо спрощено. Зокрема, у Концепції екологічної освіти в Україні метою виступає формування екологічної культури особистості і суспільства, то освіта в інтересах сталого розвитку здійснюється з метою *«забезпечення основ ефективної участі населення у процесі прийняття рішень»*. Однак, оцінюючи рішення за критеріями самостійності та виваженості, припускаємо, що уміння приймати екологічно доцільні рішення і адекватно діяти у життєвих ситуаціях виступають практичним виявом високого рівня сформованості екологічної культури особистості і її екологічної компетентності.

У документах сталого розвитку наголошується на вирішальному значенні освіти у забезпеченні інформованості населення з екологічних та етичних питань, формуванні цінностей, виробленні навичок і заохоченні поведінки, які відповідають принципам сталого розвитку.

«...ОСР розвиває і зміцнює потенціал окремих осіб, груп, спільнот, організацій та країн, що дозволяє мати власні судження і здійснювати вибір в інтересах сталого розвитку. Вона може сприяти зміні поглядів людей, даючи їм можливість робити наш світ безпечнішим, здоровішим та процвітаючим, тим самим підвищуючи якість життя».

Стратегія ЄЕК ООН для освіти в інтересах сталого розвитку

На формування яких рис і якостей учнів спрямована освіта в інтересах сталого розвитку?

ОСР спрямована на розширення знань, формування спеціальних навичок, інтелекту, формування життєвої позиції і цінностей. Її інтеграція у формальну та неформальну освіту й просві-

ту громадян «...підвищить їхню компетентність та впевненість у собі, а також розширить їхні можливості вести здорове та плідне життя у гармонії з природою та виявляти турботу про соціальні цінності, рівність статей та культурну різноманітність».

Специфіка змісту і методів ОСР покликана не лише сприяти підвищенню інформованості з проблем навколишнього середовища та розвитку, а й забезпечити розвиток системного, критичного, творчого мислення. Внаслідок цього у школярів змінюється ставлення до життя і споживання, розширюються можливості реалізації творчих задумів і діяльності з урахуванням потреб збалансованості. Наголошується також на толерантності і розвиткові культури взаємоповаги у спілкуванні і процесі прийняття рішень. Усе це є необхідною умовою для діяльності в інтересах збалансованого розвитку.

Чому усвідомленню власної причетності до екологічних проблем, вмінню приймати рішення та відповідальності за стан довкілля у ОСР приділяється така велика увага?

Збалансованість розвитку має низку соціальних, економічних та екологічних індикаторів – показників, які використовуються для кількісної оцінки впливу людської діяльності на стан довкілля. І якщо перші два їхні види – це, здебільшого, державні статистичні дані, то до останніх – екологічних – індикаторів належать, наприклад, споживання водних ресурсів, обсяги викидів у атмосферу, побутових відходів та стічних вод. Тобто на процеси, підпорядковані індикації, можуть впливати як галузі народного господарства, так і пересічні громадяни, які зазвичай використовують у побуті воду, тепло- та електроенергію, аерозолі, продукують сміття тощо.

Розуміння цього положення виступає основою для усвідомлення особистістю власної причетності до забруднення, руйнування і збереження довкілля, що є основою прийняття екологічно доцільних рішень і відповідальності за стан навколишнього середовища. Адже відповідати особистість може тільки за те, що

вона може контролювати, на що може впливати, де спроможна діяти.

Як виявили педагогічні дослідження, учні фактично не усвідомлюють власну причетність до забруднення і збереження довкілля. Під час вивчення проблематики забруднення довкілля серед «винуватців» процесу вчитель (а за ним – і учні) звертають увагу насамперед на промисловість, сільське господарство, транспорт, окремо – теплові електростанції, автомобілі, заводи тощо, але не щоденну побутову діяльність. Вказані відповіді теж є правильними, але не повними, тож в учнів не формуються (а часто – й не виникають) думки про власну причетність до забруднення та охорони природи.

Чим краще учень обізнаний з проблемами довкілля, відчуває власну причетність до них, тим частіше у життєвих ситуаціях він зможе прийняти екологічно доцільні рішення. Існуючий у традиційній екологічній освіті базовий обсяг знань переважно біологічного змісту та глобального рангу зазвичай не є тим, що служить основою для прийняття компетентних рішень у повсякденні. Для цього потрібні знання практично-побутового спрямування, які у змісті нашої освіти майже відсутні.

Якщо особистість самостійно і усвідомлено приймає рішення для природобезпечного (чи небезпечного) вчинку, лише тоді вона може нести відповідальність за стан довкілля. Тобто процес прийняття рішень (як і усвідомлення власної причетності до екологічних проблем) тісно пов'язаний з відповідальністю.

Чи відповідають сучасні навчальні програми запитам освіти сталого розвитку?

Хоча всі предмети шкільного природничого циклу різною мірою насичені екологічною інформацією, вона стосується переважно взаємодії компонентів природних комплексів глобального та регіонального рівнів. Не применшуючи освітнього значення такої екологічної проблематики, зазначимо, що вивчення цих тем переважно впливає лише на обізнаність з екологічних проблем, майже зовсім не торкаючись мотивів, цінностей, поведінки і діяльності. Екологічних тем, де б вивчався антропогенний вплив на довкілля – набагато менше, а ті, що торкаються

екологічних наслідків повсякденної побутової діяльності – взагалі відсутні. Тобто існує низка «побутових» екологічних проблем, які гостро виявляються у повсякденному житті людини, вимагаючи формування відповідних якостей особистості і моделей поведінки, а зміст і навчальний час для їхнього вивчення шкільними програмами не передбачений.

А в нормативних документах освіти в інтересах сталого розвитку актуальною визначається проблематика, що стосується екологічних наслідків діяльності кожного громадянина.

Між національною освітою, традиційно спрямованою на накопичення знань і життєвими реаліями, які вимагають дотримання норм повсякденної природобезпечної поведінки, існує суттєвий розрив. виправити цю ситуацію здатна освіта в інтересах сталого розвитку. Вона має радше природоохоронне спрямування та формує, насамперед, екологічну компетентність особистості.

Тобто постає нагальна потреба розробки нового змісту екологічної освіти і виховання, який мав би комплексний характер і відповідав нормам, звичним для всього світу. Вимогам збалансованого розвитку відповідатиме поєднання навчально-виховних здобутків традиційної освіти з розширенням природоохоронної та введенням тематики побутового спрямування.

Які специфічні особливості традиційної екологічної освіти утруднюють процес прийняття рішень та формування відповідальності за стан довкілля у школярів?

У більшості випадків не вся екологічна інформація служить основою для прийняття рішень у найближчому до учня довкіллі – його «полі відповідальності». Як правило, рішення базуються на знаннях побутового характеру. Тож навіть на початковому етапі його прийняття відчувається гостра нестача відповідної інформації.

Процес прийняття природобезпечних рішень характеризує поведінково-діяльнісну складову екологічної культури. Однак йому передують підготовчий – інформаційно-аналітичний етап, який враховує характер екологічних знань і місце екологічних

цінностей і орієнтацій в ціннісній системі особистості. Таким чином, прийняття рішень не можливе без сформованих когнітивного та мотиваційно-ціннісного компонентів екологічної культури. На жаль, сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту екологічної культури школярів теж приділяється замало уваги. В результаті, природу як цінність сприймає лише невелика частина учнів, а в ієрархії цінностей екологічні посідають чи не останнє місце.

Означені умови практично унеможливають усвідомлення школярами відповідальності за стан довкілля і його збереження для майбутнього. (Зазначимо, що положення про відповідальність людини за стан довкілля є одним з основних у «Порядку денному...» і ключовим на Всесвітньому самміті зі сталого розвитку у Йоганнесбурзі (Rio+10) у 2002 році та Києві у 2003). Також звернемо увагу, що у ряді країн навчання школярів процесу прийняття рішень вважається настільки важливим, що навчальні посібники з освіти сталого розвитку містять розділи «Вчимося приймати рішення» і відповідні системи тренінгів. Під час участі у тренінгах учні вчать передбачати і оцінювати всі можливі позитивні і негативні наслідки пропонованих життєвих ситуацій. В ході обговорення кожний учень самостійно обирає оптимальне рішення.

Таким чином, проблема прийняття рішень і відповідальності за довкілля на основі усвідомлення особистої причетності до справи охорони природи є однією із нагальних. Вирішення цієї проблеми лежить у двох площинах: по-перше, в адаптації до потреб сталого розвитку змісту екологічної освіти, і, по-друге, у запровадженні особистісно-орієнтованих методик, які сприяють формуванню завершувальних компонентів екологічної культури особистості та її екологічної компетентності.

Якою проблематикою повинен бути доповнений зміст екологічної складової ОСР?

Розширення інформаційного поля – одна з умов ефективності освіти з питань навколишнього середовища та розвитку. Зазначається, що досі існує нерозуміння взаємозв'язку між діяльністю людини і станом довкілля, що пояснюється неточною

або недостатньою інформацією. Тому «вивчення людського чинника у зв'язку з причинами і наслідками екологічних змін, а також шляхів досягнення більш сталого розвитку мають надзвичайно важливе значення... Необхідно створити сприятливі умови для ... розширення публічного доступу до інформації про глобальні екологічні проблеми за допомогою відповідних засобів...»

«...якомога скоріше добитися підвищення поінформованості з питань навколишнього середовища і розвитку в усіх верствах суспільства...

...сприяти включенню в усі навчальні програми концепцій у галузі навколишнього середовища і розвитку, включаючи демографію, зокрема аналіз причин виникнення серйозних проблем у галузі навколишнього середовища і розвитку в місцевому контексті...»

**Програма дій з подальшого впровадження
«Порядку денного на XXI століття (Rio+5)»**

Що має змінитись завдяки освіті сталого розвитку?

Враховуючи запити збалансованого розвитку суспільства, екологічна освіта може позбутися деяких своїх недоліків. Це може відбуватись через розширення базових знань (доповнення побутовою тематикою), застосування педагогічних технологій, здатних впливати на формування мотиваційної сфери особистості та створення умов для набуття практичних навичок природокористування і природобезпечної поведінки. Це дасть змогу зменшити дисбаланс у сформованості компонентів екологічної культури школярів, особливо приділяючи належну увагу сформованості щоденної природобезпечної поведінки школярів.

Передбачаємо, що результатами цього процесу виступатимуть також усвідомлення учнями власної причетності до екологічних проблем, вміння приймати екологічно доцільні рішення у повсякденній діяльності, що є проявами їхньої екологічної компетентності.

Розділ IV. ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ГАРМОНІЗАЦІЇ ВІДНОСИН ШКОЛЯРІВ З ПРИРОДОЮ

«...ОСР включає ініціативи розвитку культури взаємопроваги у спілкуванні і процесі прийняття рішень, завдяки чому відбувається зміщення акцентів від методів, орієнтованих лише на передачу інформації, до ширшого впровадження активних методів навчання».

Стратегія освіти в інтересах сталого розвитку

«...органи, відповідальні за питання освіти, повинні сприяти розповсюдженню перевірених навчальних методик і розробці новаторських методів навчання в класах».

Стратегія освіти в інтересах сталого розвитку

Які методи рекомендує застосовувати Стратегія ОСР?

У Стратегії ЄЕК ООН безпосередньо наголошується на використанні інтерактивних методів у здійсненні освіти в інтересах збалансованого розвитку. Серед таких методів, зокрема, зазначені: методи, спрямовані на самостійний пошук і прийняття рішень; дискусії; роз'яснення ціннісних категорій; рольові та імітаційні ігри; моделювання; інформаційно-комунікаційні технології; підготовка проектів.

В Україні накопичений чималий позитивний досвід впровадження усіх перерахованих технологій.

Що таке метод проектів і які його освітні можливості в контексті освіти сталого розвитку?

Метод проектів відомий з початку ХХ століття, його засновником вважають В. Кілпатрика. У якості провідних ознак проекту він визначав «енергійну „від усього серця” діяльність» і поєднання навчання з елементами виховання.

В основу методу проектів покладена ідея про спрямованість навчально-пізнавальної діяльності школярів на результат, що

досягається завдяки вирішенню тієї або іншої практичної або теоретичної проблеми, значущої для учня.

Навчальний проєкт – це один з сучасних методів навчання, і, водночас, – це форма організації навчального процесу, яка може стати альтернативою класно-урочному навчанню.

Метод проєктів припускає розв'язування деякої проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншої – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, технології, творчих галузей. Результати виконаних проєктів повинні бути, що називається, «відчутними». Тобто, якщо це теоретична проблема, то конкретне її розв'язання, якщо практична – конкретний результат, готовий до впровадження. Зовнішній результат проєкту можна буде побачити, осмислити, застосувати на практиці. Внутрішній результат – досвід діяльності – стане безцінним надбанням учня, що поєднує знання й уміння, компетенції й цінності.

Таким чином, сутність методу проєктів полягає в стимулюванні інтересу учасників до певних проблем, які передбачають оволодіння відповідними знаннями, і через вирішення однієї (або кількох) проблем у ході проєктної діяльності продемонструвати практичне застосування набутих знань.

Метод проєктів – форма організації навчання, за якої учні набувають знань, умінь і навичок у процесі планування і виконання поступово ускладнюваних практичних завдань – проєктів, розроблених спільно вчителем і учнями в процесі навчання, з урахуванням оточуючої реальності і інтересів дітей [16].

Проєкт, як педагогічна технологія, передбачає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю сутністю [14].

У практичній роботі педагогам стануть у нагоді загальні поради до структури проєкту:

1. Вибір теми проєкту, його типу, кількості учасників.
2. Обмірковування вчителем можливих варіантів проблем. Самі ж проблеми формулюються учнями з подачі вчителя (навідні запитання, ситуації).
3. Розподіл завдань по групах, обговорення можливих методів дослідження, пошук інформації, творчих рішень.

4. Самостійна робота учасників проекту за своїми дослідженнями, творчими завданнями.
5. Обговорення отриманих даних у групах.
6. Захист результатів проектів.
7. Колективне обговорення, експертиза, результати зовнішнього оцінювання, висновки.

Відповідно в ході виконання проекту створюються можливості для формування в учнів рефлексивних умінь (осмислювати проблему, виявляти потрібні знання і вміння), пошукових/дослідницьких умінь (знаходити спосіб вирішення проблеми, самостійно знаходити відповідну інформацію, висувати гіпотези і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки), навичок співробітництва (уміння взаємодіяти з різними людьми, членами команди), менеджерських умінь і навичок (планування діяльності, часу, ресурсів, прийняття рішень і прогнозування наслідків, аналізу ходу і результатів діяльності), комунікативних умінь (вступати в діалог, дискутувати, формулювати і відстоювати свою позицію, приймати позицію інших, знаходити компроміс), презентаційних умінь (ораторські вміння, використання засобів наочності).

Одним з різновидів проектів є навчальний мережевий проект – це спільна навчально-пізнавальна творча або ігрова діяльність учнів-партнерів, організована на основі комп'ютерної телекомунікації, яка має спільну мету – дослідження деякої проблеми, узгоджені методи, способи діяльності, яка направлена на досягнення спільного результату діяльності.

Мережеві проекти завжди міжпредметні. Їхня тематика і зміст повинні бути такими, щоб їхнє виконання природно вимагало залучення мережевої взаємодії учасників. Іншими словами, далеко не будь-які проекти можуть відповідати основним вимогам поняття мережевих (телекомунікаційних) проектів.

Потенціал методу проектів в освіті в інтересах сталого розвитку визначається тим, що:

- метод проектів є методом практичної цілеспрямованої дії, а отже, відкриває можливості формування власного життєвого досвіду дитини зі взаємодії з навколишнім світом;

- метод проектів актуалізує суб'єктивну позицію дитини у педагогічному процесі, стимулює дитячу само-діяльність;
- метод проектів виводить педагогічний процес зі стін дитячої установи у навколишній світ, природне і соціальне середовище, педагогізуючи процес освоєння дитиною навколишнього світу.

Наразі також розрізняють поняття «навчання за методом проектів», що передбачає системне послідовне застосування низки проектів для досягнення певних освітніх цілей із засвоєння знань, набуття вмінь, компетентностей.

Який досвід із застосування проектів має Україна?

Вітчизняний досвід розробки і впровадження еколого-виховних проектів засвідчує, що цей метод дозволяє реалізувати принципи функціонування особистісно орієнтованих виховних технологій: цілеспрямованого створення емоційно збагачених виховних ситуацій; використання співпереживання як психологічного механізму у вихованні особистості; систематичного аналізу вихованцем власних і чужих вчинків.

Більшість з цих проектів здійснена з ініціативи і за підтримки громадських організацій ще на початку 2000-х років. Серед таких можна назвати мережеві проекти «Поруч з нами», «Нечупара» (ГО «РМЦ АЙОРН-Україна»), «Прибери планету» (Всеукраїнська дитяча спілка «Екологічна варта»), «Натисни на сміття», «Енергозбереження», «Дім, в якому ти живеш» (ГО «Жива планета»). Інформаційно-методичне забезпечення проектів включало: навчальний посібник для учнів 6-11 класів, відповідний методичний посібник для вчителів, тематичний план і програму факультативу. Для вчителів – представників різних районів міста та України – було проведено семінари-тренінги з оволодіння формами і методами роботи за проектом.

Зміст, етапи і підходи, застосовані у цих проектах, науково обґрунтовані. Зокрема, у проекті «Нечупара» застосовані елементи відомого у психотерапевтичній практиці прийому ототожнення – негативні звички ототожнювались з образом уявної істоти Нечупари, а подальші маніпулювання з нею спрямовувались на викорінення цих звичок. Досвід здійснення проекту

«Нечупара» та інших екологічних мережових проєктів складає гідну альтернативу поширеному твердженню про бездуховність і низький виховний потенціал комп'ютерних засобів. Творчий міжпредметний підхід педагогів до участі у проєкті засвідчив, що оволодіння комп'ютером, поєднане з ігровою формою проєкту, набуло захоплюючої форми і певного сенсу.

Метод проєктів набуває все більшого поширення і популярності. Зокрема, Програмою з Природознавства 5 класу (2017 р.) запропоновано виконання чотирьох обов'язкових проєктів, різних за типом, тривалістю, видами діяльності. Опис усіх проєктів і орієнтовні методичні рекомендації для вчителів, допоміжні матеріали для учнів, форми оцінювання, які учні і вчителі можуть застосовувати для відслідковування поступу в навчанні й підсумкового оцінювання продуктів проєктів і очікуваних навчальних результатів, уміщені на електронному ресурсі <http://priodaprojects.blogspot.com/>.

Відповідаючи загальним закономірностям проєктної діяльності, її екологічний різновид все ж має свої особливості. Що може виступати метою екологічної проєктної діяльності? Найголовніше – формувати у школярів відчуття особистої причетності до екологічних проблем, відповідальності за стан найближчого довкілля. Дуже добре, якщо школярам вдається активізувати практичну природоохоронну діяльність дорослих, у взаємодії з якими можуть практично вирішуватись місцеві екологічні проблеми. Але й завдання привернути увагу громади до цієї проблематики і продемонструвати, що можна зробити зусиллями місцевого населення – теж хороший результат.

Звернемо увагу на деякі риси, притаманні екологічній проєктній діяльності:

- екологічна проєктна діяльність є насамперед діяльністю «для всіх» чи «для інших»;
- краще, коли екологічна проєктна діяльність ініціюється учнівською громадою, а не з боку когось із дорослих – вчителів, директора, сільського чи міського голови тощо. Учні самі визначають мету, обирають засоби її досягнення, виконують необхідні роботи, залучають до них інших;

- екологічна проектна діяльність здійснюється переважно групою школярів, а не всім учнівським колективом;
- екологічна проектна діяльність – здійснюється без залучення коштів чи за кошти, зароблені учасниками проекту.
- екологічна проектна діяльність має терміни здійснення. Наприклад, регулярне прибирання чи впорядкування території парку не відповідає цій вимозі.

Не як проектну діяльність, а як освітні ініціативи, спрямовані на зростання екологічної компетентності й культури, обізнаності з проблемами довкілля, формування основи для прийняття рішень та розуміння соціальних наслідків екологічних проблем, формування причетності до екологічних проблем власною діяльністю можна проілюструвати міжнародними екологічними проектами «Green Pack – Ukraine» – «Зелений пакет – Україна», «Black sea Box» – «Чорноморська скринька – Україна», «Green steps» – «Крок за кроком – Україна». Усі вони в різний час впроваджувались на території України як національні «бруньки» проектів для країн Центральної і Східної Європи або країн узбережжя Чорного й Азовського морів. «Зелений пакет» і «Чорноморська скринька» мають адаптоване до українських реалій навчально-методичне забезпечення, а «Крок за кроком» є онлайн-проектом із відповідною базою.



Міжнародний проект «*Green Pack – Ukraine*» – «Зелений пакет Україна», містить навчально-методичне забезпечення для учнів середньої школи та для «Зелений пакет для дітей» – для учнів початкової школи.



Міжнародний проект «*Black sea Box*» – «*Чорноморська скринька – Україна*» містить комплекс матеріалів – посібник для вчителя, карти, роздатковий матеріал тощо. Проект спрямований на зростання обізнаності щодо проблем Чорного моря, збереження його екосистеми.

Мультимедійний проект «*Green steps*» – «*Крок за кроком – Україна*» і посібник «Крок за кроком» для України розроблений задля підвищення громадської обізнаності зі сталим способом життя, екологічними правами громадян та змінами, які люди можуть робити в своєму щоденному житті для того, щоб сприяти більш сталому розвитку українського суспільства. У ньому подається інформація, цінна для освітян, учнів, сімей.

Матеріали посібника об'єднані у чотири розділи:



- Віртуальний тур по різних місцях, які люди зазвичай відвідують;
- Серія з 48 інформаційними листками, які можуть використовуватись у освітній діяльності;
- Енциклопедія з інформацією про 292 біологічні види, які є звичними для Центральної Європи та України зокрема;

• Оновлена версія посібника «Зелений пакет» включає інформацію з 22 тем, що стосуються захисту довкілля та сталого розвитку, плани уроків, дилеми. Тести та інші освітні матеріали для використання у освітньому процесі.

Упродовж багатьох років в Україні діє спільний зі Швецією проект «Освіта для сталого розвитку в дії», за програмою якого учні вивчають курс за вибором «Уроки для сталого розвитку». У ньому йдеться насамперед про турботливе ставлення до довкілля, свого здоров'я та людей у громаді загалом.

Проект «Освіта для сталого розвитку в дії» розширюється завдяки впровадженню програми «Дошкільнятам – освіту для сталого розвитку» та курсу для дорослих «Стале домогосподарство».

Чому екологічна ігрова діяльність є ефективним засобом екологічної освіти в інтересах сталого розвитку?

Ігрові методики впливають не лише на процес засвоєння знань – когнітивний компонент екологічної культури, а й на ті сторони розвитку особистості, які зазвичай не задіяні у освітньому процесі традиційного типу. Насамперед йдеться про формування природоохоронних мотивів, розвиток системи екологічних цінностей і орієнтацій, поглядів, уявлень і переконань, що у комплексі виступають основою для формування екологічно доцільної поведінки учнів, допомагають їм оптимізувати власний вплив на довкілля.

Побутові ігри торкаються проблем, які стосуються кожної людини, адже всі у повсякденні користуються електроенергією, газовими приладами, застосовують засоби побутової хімії, парфумерію, поліетиленові пакети, багато людей – отрутохімікати та гербіциди на присадибних ділянках. Проте кількість тих, хто замислюється над наслідками їхнього застосування для довкілля, дуже незначна. Тому осмислення власної причетності до забруднення довкілля, мінімізація власного впливу та впливу своєї сім'ї на природу, дотримання норм щоденної природоохоронної поведінки виступають найголовнішими завданнями запровадження побутових екологічних дидактичних ігор.

Впровадження у освітній процес побутових екологічних дидактичних ігор здійснює значний розвивальний вплив на учнів. Так, самостійна робота та обмін ігровою інформацією не тільки дають змогу задовольнити власні інтереси, але й сприяють розширенню кругозору, підвищенню ерудиції учнів, їхньому самовираженню. Участь у грі, де від кожного гравця вимагається зробити певний особистий внесок у її «інформаційний простір», сприяє розвитку самоповаги її учасників. Учні усвідомлюють власну значимість, бачать, що інші прислухаються до їхньої думки, зацікавлені у ній, співпереживають. В цьому випадку навіть сором'язливі школярі поступово переборюють себе і починають активніше працювати, відчуваючи радість успіху, коли цінують їхні думки.

Які умови необхідні для ефективного впровадження екологічних дидактичних ігор у освітній процес?

Впровадження ігор у освітній процес повинно враховувати принаймні дві важливі умови. По-перше, під час ігор роль вчителя як керівника змінюється. Вчитель ініціює гру, підтримує її проведення в певному руслі, не нав'язуючи учням власної думки і не акцентуючи увагу на власній присутності та керівництві грою. В деяких ігрових моментах він бере участь безпосередньо, як звичайний гравець, в інших – виступає порадиником чи координатором. Таким чином, вчитель забезпечує умови, за яких кожен учасник виступає рівноправним суб'єктом ігрової діяльності і отримує можливості до самовираження в межах ігрового простору, обмежені лише правилами та логікою гри.

По-друге, гра вимагає деякої «перебудови» класного кабінету. Необхідність у ній викликана тим, що класна кімната пристосована для умов звичайного індивідуального навчання, в якому діяльність учнів щодо спілкування, пересування, невербальних контактів обмежена. А оскільки саме ці види діяльності супроводжують дидактичну гру, виникає потреба у створенні сприятливого ігрового оточення. До того ж територіальне розташування вчительського стола і власне викладача спонукає учнів до концентрації уваги саме на нього (що дуже зручно і необхідно під час лекційних та інших видів занять). Проте під час екологічної ігрової діяльності автоматична «центрованість» на стіл та вчителя заважає, тому і столу, і вчителю краще зайняти менш помітне місце. Найкраще столи розставляти літерою «П» чи зсувати по два столи, створюючи місця для роботи у групах. Процес пересування меблів для створення ігрового простору вже сам по собі налаштовує учнів на зміну виду діяльності, що полегшує проведення гри.

«...ОСР вимагає переорієнтації основної уваги із забезпечення знань на опрацювання проблем і знаходження можливих рішень. Таким чином в освіті слід зберегти традиційний акцент на викладання окремих предметів і, водночас, відкрити можливості для різнобічного та міждисциплінарного аналізу ситуацій реального життя.

Все це може вплинути на структуру навчальних програм і методи викладання, вимагаючи від педагогів відмовитися від ролі виключно передачі знань, а від учнів – від ролі виключно отримувачів. Замість цього їм слід діяти спільно».

Стратегія освіти в інтересах сталого розвитку.

Які екологічні дидактичні ігри відповідають запитам сталого розвитку суспільства?

Екологічні дидактичні ігри дуже різноманітні як за змістом, так і за формами. Їхній вдалий добір чи конструювання допомагає у вирішенні багатьох навчальних проблем, зокрема й тих, що стосуються проблематики сталого розвитку. Інтерактивний характер ігор, спрямованість на розвиток емоційно-почуттєвої сфери, провокування інформаційно-комунікативно-емоційного «вибуху», які загалом створюють насичене діяльністю навчально-виховне середовище, робить екологічні ігри ефективними в освіті сталого розвитку.

Екологічні ігри для сталого розвитку за змістом торкаються і побутових проблем (мінімізації сміття, повторного використання речей, побутового забруднення – «Кухня», «Твоя кімната», «Підбери пару», «Друга роль» тощо), усвідомлення власної причетності до екологічних проблем, зменшення власного впливу на природне довкілля («Пікнік»), охоплюють багато інших виховних аспектів, часто не задіяних у традиційній екологічній освіті.

Тож спробуємо проілюструвати одне з положень сталого розвитку за допомогою екологічної дидактичної гри побутового спрямування.

Одним з основних принципів збалансованості розвитку є «встановлення обмежень», при якому на стан розвитку технологій та потреб людства мають накладатися обмеження задля збереження довкілля. Право на розвиток має реалізовуватись таким чином, щоб задовольняти потреби в розвитку і зберігати довкілля нинішніх і наступних поколінь. Проблемі збереження довкілля від руйнування була присвячена гра «Не нашкодь». Для її проведення було створено кілька груп (5-6 учнів), кожна з яких отримала великий аркуш паперу, олівці чи фломастери. Вчитель запропонував створити довкілля, яке подобається дітям (як правило, вони зображають ліс, гори, річки, тварин, сонце тощо), до того ж так, щоб кожний з гравців щось намалював (цей прийом робить зображене довкілля цінним для кожного учня). Потім групи обмінялись малюнками, оцінили, чи подобається їм довкілля, зображене іншими, чим саме. Після цього кожна група отримала завдання: нашкودити намальованому іншими середовищу, зруйнувати його. Як засвідчив досвід, гравці по-різному ставляться до цієї пропозиції: в одних вона викликає відразу, а інші залюбки її виконують (наполягати на «руйнуванні» не треба, радше нехай група, що відмовилась, «покрачить» намальоване довкілля). Сенс гри полягає у прояві емоційних станів у різних груп учнів – і тих, чиє «довкілля» руйнують, і у тих, хто це робить. А вчитель у цей час створює «середовище озвучених емоцій» – обговорення, в якому учні діляться думками, враженнями, почуттями з приводу руйнування намальованого довкілля і поступово спрямовує обговорення на проблеми справжнього. Можна запропонувати учням повернутись до своїх робіт і спробувати із купи клаптиків «відродити» попереднє навколишнє середовище. Чи можливо це? Що легше – створювати чи відроджувати?

Ця гра спонукає учнів замислитись над цінністю, значенням для людини місця, яке подобається, виховує активне несприйняття руйнівних для довкілля дій. Саме його збереження для сучасних та майбутніх поколінь є найважливішим завданням збалансованого розвитку, темпи і перспективи якого залежать і від усвідомлення кожною людиною власної причетності до справи охорони природи.

Розділ V. МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ ГАРМОНІЗАЦІЇ ВІДНОСИН ОСОБИСТОСТІ З ПРИРОДОЮ

Тест «Наскільки Ви екологічні?»

1. Проходячи у супермаркеті повз полиці з біопродуктами (органічними), Ви...

а) розглядаєте їх, але купуєте рідко, оскільки вони коштують дорожче;

б) уникаєте великих супермаркетів і надаєте перевагу спеціалізованим магазинам екологічно чистих товарів;

в) не зупиняєтесь, ще й тому, що там мало напівфабрикатів;

г) всі основні продукти (яйця, молоко, масло тощо) обираєте з позначкою «біо».

2. Для Вас екологія – це....

а) взаємодія і взаємовідносини людини з природою;

б) політичний рух;

в) основа життя;

г) наше ставлення до навколишнього середовища.

3. До якого типу споживача Ви відноситься?

а) Ви купуєте лише необхідний мінімум, оскільки надспоживання згубне для Вас;

б) Ви споживаєте стільки ж, як усі: це необхідно для нормального функціонування суспільства і безперебійного виробництва;

в) Ви намагаєтесь витратити менше та розумніше. Наприклад, здійснюєте покупки по Інтернету чи у магазинах на кшталт duty free без митного націнювання;

г) Ви обмежуєте себе у покупках насамперед із економії. Однак іноді дозволяєте собі задоволення (купуєте одяг, відвідуєте театр тощо...).

4. Існують десятки можливостей виявити турботу про довкілля у повсякденній діяльності. Чи часто Ви використовуєте їх?

а) ні: Ви вважаєте, що глобально це нічого змінити не може;

б) Ви ніколи не міркували над цим, хоча приділяєте увагу таким деталям як економія води, сортування сміття, використання паперових пакетів замість поліетиленових, заміна звичайних лампочок на енергоощадні тощо;

в) Ви робите те, до чого вас закликають, за умови, що це не дуже ускладнює Ваше життя;

г) Ви виконуєте це все! Це вже давно стало способом Вашого життя.

5. Як Ви розумієте вислів «обробляти („возделывать”) свій сад»?

а) займатись своїм власним життям;

б) проводити дозвілля у корисних, але іноді нуднуватих заняттях;

в) спілкуватися зі Всесвітом;

г) працювати у саду.

6. Уявіть собі, що Вам запропонували наділити Вас чудодійною силою. Якою?

а) можливістю зцілювати хвороби;

б) телепатичними здібностями;

в) умінням передбачати майбутнє;

г) здатністю перетворювати метали у золото.

7. Яке з китайських прислів'їв Вам підходить?

а) «Камінь не можна відшліфувати без тертя; людині не досягти досконалості без випробувань»;

б) «Вчителі відкривають двері. Заходиш ти сам»;

в) «Світло – це благо, яким би не був світильник»;

г) «Життя частково є те, що ми з ним робимо самі, а частково те, що роблять з ним друзі, яких ми собі обираємо».

8. Готуючи їжу, чи дотримуєтесь Ви принципу «з місцевих продуктів і відповідно до сезону»?

а) Ви не розумієте, про що йдеться;

б) так, але це не завжди можливо;

в) ні, ви не звертаєте на це увагу;

г) так, це основний принцип вашого харчування.

9. Найчастіше вас турбує страх...

- а) бути безробітним;
- б) щось не передбачити;
- в) що станеться біда з друзями чи родичами;
- г) бути не на висоті.

10. У іншій країні сталася природна катастрофа з людськими жертвами. Ви думаєте:

- а) «Це відбувається все частіше і частіше. Праві екологи, що б'ють на сполох»;
- б) «Як жахливо! Якби таке сталося зі мною, не уявляю, що б я робив (робила)»;
- в) «Бідні люди! Враховуючи те, що відбувається з довкіллям, треба готуватись до найгіршого»;
- г) «Який жах! На щастя, нам таке не загрожує!»

11. Як Ви гадаєте, чи існує зв'язок між особистісним розвитком та екологією?

- а) ні, не існує ніякого зв'язку між змінами на краще у нашому житті, особистісним розвитком та станом планети;
- б) ні, хоча ті люди, що беруть участь у «зеленому» русі, як правило, цікавляться ще й різноманітними техніками особистісного розвитку;
- в) так, оскільки методики особистісного розвитку дозволяють покращити стосунки з собою та іншими, а отже, і з довкіллям.
- г) звичайно, адже позитивні зміни нашої особистості і нашого способу життя можуть допомогти змінити світ.

12. Що ви вважаєте найголовнішим багатством?

- а) людські якості;
- б) свою родину;
- в) професійні якості;
- г) те, ким Ви є.

13. Уявіть, що в процесі професійної діяльності Ваш керівник запитує Вас, що б вам хотілось змінити на вашому робочому місці, щоб почуватись комфортніше. Ви б хотіли...

а) переставити меблі у своєму робочому кабінеті, перелаштувати його, враховуючи принципи фен-шуй, щоб стало зручніше і приємніше;

б) щоб ваша посада і обов'язки краще відповідали вашій індивідуальності і знанням;

в) більшої поваги і визнання, також грошових винагород;

г) підвищення зарплати і регулярних премій.

14. Вихідний, Ви одна (один) удома.

а) Ви завершуєте завдання, яке не встигли завершити у будні, і плануєте справи на наступний тиждень;

б) Ви відпочиваєте і трохи займаєтесь домашніми справами;

в) Ви запрошуєте друзів, яких давно не бачили;

г) Ви увесь день читаете, переглядаєте телепрограми тощо.

РЕЗУЛЬТАТИ. Обведіть у таблиці цифри, що відповідають обраним варіантам, і підрахуйте загальну кількість балів.

Питання	а	б	в	г
1	3	9	0	6
2	3	0	9	6
3	9	0	6	3
4	0	6	3	9
5	3	6	9	0
6	9	6	3	0
7	0	9	6	3
8	0	6	3	9
9	0	3	6	9
10	6	3	9	0
11	3	0	6	9
12	6	3	0	9
13	6	9	3	0
14	0	9	3	6

Від 101 до 126 балів
«ДІЙСНО ЕКОЛОГ»

Турбота про навколишнє середовище стала Вашою звичкою доволі давно. Ви вже засвоїли принципи здорового способу життя і звикли щоденно здійснювати ряд «екологічних дій», оскільки тісний зв'язок між людиною і природою для Вас очевидний. У Вас часто виникає фізична і духовна потреба у спілкуванні з природою: вона наповнює Вас енергією і дозволяє краще пізнати себе. Ось чому Вас турбують екологічні проблеми. Не будучи активним членом «Зеленого руху», Ви все ж дотримуетесь розумного і виваженого споживання природних ресурсів і намагаєтесь обмежувати свої потреби. Ви хочете бути послідовним і відвертим, намагаючись робити так, щоб Ваші вчинки відповідали словам і переконанням. Високо оцінюючи такі якості як інтуїція, вміння слухати і співчувати, Ви спираєтесь на них у повсякденні. Обмін знаннями і поглядами, співпраця Вам цікавіше, аніж суперництво. Ви порівну приділяєте увагу світу зовнішньому і внутрішньому і впевнені, що вдосконалення окремої особистості може змінити світ на краще.

Від 76 до 100 балів.
«ЕКОЛОГ НА ПРАКТИЦІ»

Ви усвідомлюєте, що екологічні проблеми і охорона довкілля стосуються Вас напряму. Природні катастрофи спонукають Вас усе частіше замислюватись над майбутнім нашої планети. «Екологічна» поведінка у побуті стала Вашим способом життя, і Ви готові до перегляду своїх споживацьких звичок. Вас цікавить і особистісний розвиток (особливо розвиток ваших індивідуальних цінностей), спілкування і стосунки між людьми, також усе, що стосується збереження вашого здоров'я.

Ви вже почали засвоювати принципи дбайливого ставлення до природи у різних життєвих сферах і готові особисто докладати зусиль до участі у врятуванні нашої планети. Однак Ви радше виходите із прагматичних міркувань і ніяк не пов'язуєте екологію з духовними цінностями, а свій особистісний розвиток – з розвитком людства.

Від 51 до 75 балів

«ЕКОЛОГ-ТЕОРЕТИК»

Ви слідкуєте за екологічним рухом і час від часу замислюєтесь над тим, чи дійсно він необхідний, чи це – данина моді. Ви усвідомлюєте, що з планетою відбувається щось недобре, і це Вас хвилює, але не так сильно, як економічна криза. Ви турбуєтесь про матеріальні блага, намагаючись купувати те, що хочеться, розважатись, піклуватись про себе. У глибині душі, усвідомлюєте Ви чи ні, Ви тривожитесь про завтрашній день. На благодійні акції, організовані мас-медіа, ви відгукуєтесь із властивою Вам великодушністю. Вас турбує майбутнє інших людей, насамперед рідних і близьких. Якщо інформаційна кампанія якоїсь екологічної акції проведена грамотно й аргументовано, ви дослухаєтесь до її закликів, вважаючи себе істотною частинкою суспільства. Особистісний розвиток цікавить Вас лише тому, що надає можливість відчувати себе вільніше і жити краще.

Від 0 до 50 балів

«ЕКОЛОГ? НЕ ЗАРАЗ!»

Вас абсолютно не цікавить екологія. Ви не розумієте, яким чином дрібні екологічні дії у повсякденному житті можуть покращити бодай щось на цій планеті. Ви не проти колективних акцій, тому що вони здаються Вам ефективнішими, ніж індивідуальні дії. Однак Ви абсолютно впевнені в тому, що природа має підкорятись людині. Ви притримуєтесь традиційних сімейних цінностей та ієрархічних систем, на котрих, на вашу думку, тримається достаток суспільства. Вас не хвилюють питання духовного чи особистісного розвитку за винятком певних прагматичних областей – наприклад, оптимального розподілу часу чи техніки роботи у команді. Засвоєння цих навичок дає можливість утвердитись у соціальному плані. Ви вважаєте, що вирішувати глобальні проблеми життя на Землі мають не окремі люди, а наука чи уряд.

Інтелектуальний екологічний тренінг

Етап I.

(1 бал за кожну правильну відповідь, максимально 10 балів)

Оберіть одну правильну відповідь з кількох запропонованих.

1. У 1966 році з'явилась перша видана Міжнародна...

<input type="checkbox"/> а) Червона книга	<input type="checkbox"/> в) Зелена книга
<input type="checkbox"/> б) Чорна книга	<input type="checkbox"/> г) Синя книга

2. День у році, до якого людство витрачає всі ресурси, які біосфера може відновити, називається:

<input type="checkbox"/> а) День не відновлення	<input type="checkbox"/> в) День екологічного сліду
<input type="checkbox"/> б) День екологічної катастрофи	<input type="checkbox"/> г) День екологічного боргу

3. Коли відзначається Всесвітній день охорони навколишнього середовища?

<input type="checkbox"/> а) 5 червня	<input type="checkbox"/> в) 2 жовтня
<input type="checkbox"/> б) 19 квітня	<input type="checkbox"/> г) 26 лютого

4. Прикладом прояву екологічного правила Аллена є:

<input type="checkbox"/> а) зміна хутра тварин в різні сезони року	<input type="checkbox"/> в) збільшені вуха їжаків, що живуть південніше
<input type="checkbox"/> б) міграції птахів у теплі краї і назад	<input type="checkbox"/> г) збільшення кількості сов, якщо збільшується кількість мишей

5. Океанські риби різних глибин мають різний розмір очей. До певного рівня глибини очі більшості видів риб збільшені, у риб, які мешкають на більшій глибині – вони зменшені, а на великій глибині очі у риб можуть бути взагалі відсутні. З дією якого фактора навколишнього середовища це пов'язано?

<input type="checkbox"/> а) зі зростанням тиску з глибиною	<input type="checkbox"/> в) зі збільшенням температури з глибиною
--	---

<input type="checkbox"/> б) зі зменшенням температури з глибиною	<input type="checkbox"/> г) зі зменшенням освітленості
--	--

6. Явище Ель-Ніньо біля берегів Південної Америки спричиняє загибель риби тому що:

<input type="checkbox"/> а) зростає температура океанської води	<input type="checkbox"/> в) настає штиль
<input type="checkbox"/> б) падає температура океанської води	<input type="checkbox"/> г) штормить

7. Яйця мартинів та інших берегових птахів мають дещо загострену з одного кінця форму. Навіщо?

<input type="checkbox"/> а) так зародки краще прогриваються	<input type="checkbox"/> в) так менше шансів впасти зі скелі
<input type="checkbox"/> б) так яйця більше схожі на камінці і тому непомітніші	<input type="checkbox"/> г) так їх простіше розпізнати батькам

8. Пташенята гоацина мають особливість, яка відрізняє їх від інших птахів і дозволяє лазити по деревах. Це:

<input type="checkbox"/> а) додаткові пальці на ногах	<input type="checkbox"/> в) кігті на дзьобі
<input type="checkbox"/> б) пальці на крилах	<input type="checkbox"/> г) кіготь на кілі

9. Що є прикладом прояву правила Бергмана?

<input type="checkbox"/> а) те, що вуха фенька більші за вуха звичайної лисиці	<input type="checkbox"/> в) те, що білі ведмеді більші за бурих
<input type="checkbox"/> б) те, що у харчовому ланцюгу засвоюється 10% енергії	<input type="checkbox"/> г) те, що зі змінами клімату види починають мігрувати

10. Явище, яке призвело до загибелі 12 000 людей у Лондоні в грудні 1952 року, це:

<input type="checkbox"/> а) смог	<input type="checkbox"/> в) землетрус
<input type="checkbox"/> б) припливна хвиля	<input type="checkbox"/> г) сель

Етап II

(по 1 балу за кожну правильну відповідь, максимально 8 балів)

Оберіть 2 правильні відповіді із запропонованих.

1. Парниковий ефект спричиняє наявність в атмосфері...

<input type="checkbox"/> а) аргону	<input type="checkbox"/> в) метану
<input type="checkbox"/> б) вуглекислого газу	<input type="checkbox"/> г) чадного газу

2. Серед наслідків змін клімату:

<input type="checkbox"/> а) потоншення озонового шару	<input type="checkbox"/> в) почастищення цунамі
<input type="checkbox"/> б) міграції видів	<input type="checkbox"/> г) загибель коралових рифів

3. Урбанізація – процес, що супроводжується...

<input type="checkbox"/> а) зменшенням ролі міст у суспільному житті	<input type="checkbox"/> в) зменшенням кількості промислових підприємств
<input type="checkbox"/> б) поширенням міського способу життя	<input type="checkbox"/> г) зростанням питомої ваги міського населення

4. Якщо різко збільшиться кількість пінгвінів, то...

<input type="checkbox"/> а) збільшиться й кількість білих ведмедів	<input type="checkbox"/> в) збільшиться кількість поморників
<input type="checkbox"/> б) збільшиться кількість морських леопардів	<input type="checkbox"/> г) збільшиться кількість полярників

Етап III

(по 1 балу за кожну правильно визначену відповідність, максимально 12 балів)

Встановіть відповідність між названими процесами та їхніми визначеннями.

1. Установіть відповідність між видом забруднення та забруднюючим чинником:

Вид:

- А. ФІЗИЧНЕ
- Б. ХІМІЧНЕ
- В. БІОЛОГІЧНЕ
- Г. ПРИРОДНЕ

Чинник:

- 1. мікроорганізми
- 2. виверження вулкана
- 3. кислотні опади
- 4. зростання радіаційного фону

Відповідь:

А	Б	В	Г

2. Встановіть зв'язок:

Автор:

- А. Ч. ДАРВІН
- Б. Б. КОММОНЕР
- В. Д. МЕДОУЗ
- Г. Е. ГЕККЕЛЬ

Назва:

- 1. «Загальна морфологія організмів»
- 2. «Коло, що замикається»
- 3. «Походження видів»
- 4. «Межі зростання»

Відповідь:

А	Б	В	Г

3. Установіть відповідність між поняттями та їхніми визначеннями:

Поняття:

- А. Заповідники
- Б. Заказники
- В. Національні природні парки

Визначення:

- 1. природні території, виділені для збереження окремого природного комплексу чи компонента. Дозволяється господарська діяльність без шкоди об'єкту, що охороняється. Є ландшафтні, геологічні, гідрологічні, ботанічні, зоологічні, палеонтологічні.
- 2. окремі унікальні природні об'єкти, що мають наукове, пізнавальне, історичне, культурно-естетичне значення. Повністю вилучаються з господарського використання, тут забороняється будь-яка діяльність, що завдає їм шкоди.
- 3. установи загальнодержавного значення для вивчення природи, розробки наукових засад її охорони, збереження унікальних природ-

них ландшафтів, рідкісних і зникаючих видів рослин та тварин. Господарська діяльність забороняється.

Г. Пам'ятки природи

4. охороняються від більшості типів людської діяльності та забруднення. Однією з цілей їхнього створення є відпочинок, тож дозволяється відвідування, туризм та перебування на території за певних умов.

Відповідь:

А	Б	В	Г

Еко-квест

Залучення квест-технологій у навчально-виховний процес має свої плюси. Однією з найбільших переваг є те, що у квесті навчання відбувається за допомогою дії. Окрім того, участь у квестах дозволяє учням пізнати один одного в умовах необхідності прийняття швидких рішень. Еко-квест як різновид позакласної роботи допоможе сформувати в учнів культуру екологічної поведінки. Саме ігрова форма та спільне проходження етапів дозволяють спільно пережити емоційні сплески (це психологічно зближує учнів, викликає позитивні емоції і радісні спогади) та розвивати ерудицію, логічне мислення, інтуїцію, швидко знаходити вихід зі складної ситуації.

Сценарій запропонованого квесту дозволяє в ігровій формі ознайомити школярів з гострими екологічними проблемами сучасності: втратою біорізноманіття, накопиченням відходів, забрудненням води, повітря, ґрунтів, проблемою вичерпності енергетичних ресурсів. Головне завдання еко-квесту – закласти основу для нових екологічних навичок, вивчити біорізноманіття території проведення та урізноманітнити фізичну активність дітей за межами школи.

Організувати цей захід рекомендується наприкінці навчального року, під час шкільної практики або в літній період у пришкільних таборах. Перед реалізацією вчитель має провести бесіду з учнями щодо правил поведінки за межами школи та організувати попередню екскурсію для ознайомлення з терито-

рією. В екскурсії подати історичну довідку, географічні відомості про дану місцевість, особливості біорізноманіття, а також актуалізувати знання матеріалу зі шкільного курсу екології. Замість створення маршруту квесту можливо використовувати готові екологічні стежки на території національних природних парків. На карті цифрами (не більше 8 точок) мають бути позначені приблизні точки-зупинки.

У квесті бере участь декілька команд. На кожній точці-зупинці команди отримують конверт. Вміст конверту умовно можна поділити на 3 частини:

– запитання, відповідь на яке учні записують у спеціальному бланку (Рис. 1);

– експеримент;

– запитання, відповідь на яке буде номером наступного конверта.

Виграє той, хто дасть найбільшу кількість правильних відповідей і, відповідно, набере більшу кількість балів. Якщо кількість правильних відповідей у декількох команд однакова, то враховується швидкість проходження квесту. У такому випадку виграє той, хто покаже кращий результат за часом.

Усі завдання є обов'язковими і виконуються послідовно. На початку гри, після реєстрації кожній команді видається карта маршруту та бланк для відповідей. Бланк необхідно зберегти до фінішу і передати його членам журі для визначення кількості правильних відповідей.

№ завдання	Відповіді
1	Кріт європейський
2	Мікрододорості виробляють пігмент
3	Виріб виготовлено з переробленого матеріалу
4	Радіометр
5	Проблема глобального потепління
6	...навчитися жити як люди.
7	-
8	-

Рис. 1. Бланк відповідей.

Проходити точки на карті необхідно послідовно, одна за одною. Якщо команда приходить на точку, а на бланку відповідей попередня точка не відмічена, вся команда повертається на пропущену точку приставним кроком. На кожній точці учнів зустрічають задіяні у організації квесту батьки. Їхня задача – видати учасниками конверт із завданнями. Перший конверт команди отримують на старті, після реєстрації. Окрім того, участь батьків у проведенні квесту – це нагода налагодити більш тісні і дружні стосунки, навчитися краще розуміти своїх дітей. Роль журі виконують вчителі-географи та керівники географічних гуртків. Кількість членів журі повинна бути непарною. Їхнє завдання – підвести підсумки та нагородити команди.

Рекомендуємо залучати до організації і реалізації такого заходу у якості волонтерів дітей старшого шкільного віку. Це допоможе отримати їм цінний досвід проектної роботи.

Після того як учасники прибули на місце старту, капітан повинен зареєструвати свою команду та отримати:

1. карту, на якій позначено орієнтовний рух;
2. бланк для відповідей;
3. конверт з додатковим завданням.

Коли всі команди зібралися, вчитель проголошує вступне слово, налаштовуючи таким чином учнів на гру.

Команди мають можливість набрати додаткові бали, виконавши додаткове завдання (Рис. 2). У конверті з додатковим завданням зашифровано слово за допомогою шифру Цезаря. Це цікаве і складне завдання, вирішення якого допоможе визначити команду-переможця. Суть шифру полягає у тому, що необхідно взяти за основу український алфавіт, потім зрушити літери алфавіту праворуч на три позиції. Тепер літера А стала літерою Г, а Б перетворюється на Г і так далі.

Доброго дня, командо! Спробуйте вирішити це складне, але дуже цікаве завдання. Вам необхідно знайти заховане слово. Допомогою буде шифр Цезаря, в якому усі літери алфавіту зсунуто на три позиції праворуч. Відповідно, якщо літера А була першою в алфавіті, то в шифрі тепер це Г, Б перетворилась у Г і так далі. Удачі!

А Б В Г Г Д Е Є Ж З И І Ї Й К Л М Н О П Р
 С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ю Я
 Г Г Д Е Є Ж З И І Ї Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х
 Ц Ч Ш Щ Ъ Ю Я А Б В

СЛОВО-ШИФР	ВІДПОВІДЬ
ЗНСОСЕКВ	ЕКОЛОГІЯ

Рис. 2. Додаткове завдання.

На фініші капітан команди передає членам журі конверт з розшифрованим словом *ЕКОЛОГІЯ*. Завдання не є обов'язковим і виконується виключно за бажанням учасників команди.

СЦЕНАРІЙ ЕКО-КВЕСТУ:

Люби природу не як символ
 Душі своєї,
 Люби природу не для себе,
 Люби для неї.
 Вона – не тільки тема вірша
 Або картини, –
 В ній є висоти незміримі
 Й святі глибини.

Доброго дня, шановні команди! Ми раді бачити вас на нашому квесті. З давніх-давен людина природного середовища – принаймні з тих часів, коли людство навчилось використовувати вогонь, тримати худобу, займатись рослинництвом. Але ніколи зміни природи не були такими швидкими, як в індустріальну епоху розвитку людської цивілізації. Зараз природне середовище змінюється під впливом людини так швидко, що велика частка видів й екосистем не встигає до цих змін пристосуватися –

як наслідок опиняється під загрозою зникнення. Давайте разом допоможемо нашій природі!

(Після промови вчителя команди отримують перший конверт із завданням.)

Точка 1. Вміст конверту № 1.

1. Тіло видовжене, голова майже зливається з тілом, має конусоподібну форму. Усе це зменшує опір під час пересування під землею. Хутро коротке, міцне, оксамитове. Сильні передні лапи мають товсті кігті, які допомагають йому рити землю. Про кого йде мова?

2. Для виконання експерименту вам необхідно розрізати лимон навпіл. Ви щось відчуваєте? А якщо помахаете над лимоном рукою в напрямку команди? Чи відчуває запах команда? Замалуйте на папері це явище.

3. Номер наступного конверта – це кількість видів парникових газів.

У бланк відповідей діти записують тварину Крім європейський або звичайний. Під час експерименту команда відчує запах лимону. Це приклад того, як до нас в організм потрапляє радіаційно забруднене повітря (яке ми не можемо побачити). Але залежно від напрямку і сили вітру ми отримуємо певну кількість радіаційного впливу. Виконавши експериментальне завдання, вирушають до точки № 2. Для того, щоб отримати наступний конверт, повідомляють керівнику на точці № 2, що існує 6 основних парникових газів: діоксид карбону, метан, закис нітрогену, гідрофторвуглець, перфторвуглець, гексафторид сульфуру.

Точка 2. Вміст конверту № 6.

1. Незвичайне озеро з яскраво рожевою водою та берегами з білосніжних соляних кристалів заховалось подалі від людських очей, на півдні Херсонщини. Чим спекотніше видається літо, тим більше води випаровується з озера й тим більше насиченого кольору ропа. Яка ж причина такого забарвлення?

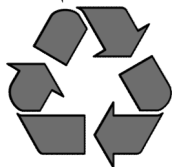
2. Перед вами квітка, яка занурена в дві склянки з фарбою одночасно. Які ви бачите зміни в рослині? Що вплинуло на її колір? Запропонуйте власні варіанти порятунку рослинного світу від забруднень атмосферного повітря.

3. Номер наступного конверту – це кількість води, яку щодня споживає доросла людина в літрах.

Експеримент з другого завдання наочно демонструє, що забруднення, які потрапляють у навколишнє середовище, безпосередньо впливають на рослини. Для експерименту краще обрати харчові барвники. Слід додати чайну ложку цукру, який є консервантом і тому сприяє довшому зберіганню квітки. Чим більша площа надрізу, тим більше барвника вбере в себе квітка, відповідно, колір її буде більш насиченим. Оптимальна довжина стебла – 25-30 см (так фарба швидше надійде до бутону). Далі команди прямують до точки № 3. Номер конверту, який відкриють наступним, – «2».

Точка 3. Вміст конверту № 2.

1. Що означає цей знак?



2. Перед вами у склянці сік з червоної капусти та 3 пробірки: з нашатирним спиртом, содою, що розчинена у воді, та оцтовою кислотою. Додайте в кожну пробірку трохи соку червоної капусти. Які ви бачите зміни? Що впливає на зміну кольору речовини в природі?

3. Пригадайте, які птахи мешкають у вашому місті? Назвіть не менше 5 представників. Це допоможе вам отримати наступний конверт.

За допомогою цього експерименту можна продемонструвати, як один і той самий барвник може надати різне забарвлення, що пояснює, чому в природі утворюються різні відтінки листя та плодів. Антоціан – природний пігмент, він забарвлює у фіолетовий, синій, сизий і темно-червоний кольори листя і пло-

ди багатьох рослин. Він є природним індикатором рН. Відповідно до показника рН (норма рН=7), антоціан надає прозорому розчину відповідного забарвлення в залежності від його кислотності. На точці № 4 діти повинні назвати керівнику 5 птахів міста та отримати конверт «5».

Точка 4. Вміст конверту № 5

1. Яку назву має прилад для вимірювання рівня радіації?

2. Перед вами 3 посудини: з ґрунтом, глиною та піском. Додайте в кожну з них трохи води. Які ви бачите зміни? А тепер додайте воду з розчиною сіллю. Що відбудеться з живими організмами? Додайте тепер воду з мильним розчином. Які зараз ви бачите зміни? Запропонуйте власні варіанти очищення ґрунту від забруднення.

3. Номер наступної точки ви отримаєте, якщо дасте правильну відповідь на запитання. Скільки існує основних законів екології?

Команди рухаються в напрямку наступної точки і отримують завдання конверту «4».

Точка 5. Вміст конверту № 4.

1. «Однак найважливіше, що ми можемо зробити сьогодні – не допускати стрімкого підвищення температури повітря. Досягти цього можна шляхом скорочення викидів парникових газів в атмосферу. Простіше кажучи, необхідно припинити спалювати викопне паливо». Про яку проблему йдеться?

2. Перед вами 2 склянки з водою. Додайте в одну з них солі та покладіть яйце. В якій зі склянок яйце не потоне і чому?

3. В якому році відбувся вибух на Чорнобильській атомній станції? Це і є номером наступного конверту.

Після того, як учні дали відповідь на питання та провели експеримент, вони прямують на наступну точку № 6 та отримують конверт «1986».

Точка 6. Вміст конверту № 1986.

1. Вітаю, ви майже на фініші! На шостому етапі нашого квесту продовжить фразу. Одного разу під час бесіди про досягнення техніки Бернард Шоу сказав: «Тепер, коли ми вже навчилися літати в повітрі, як птахи, плавати під водою, як риби, нам не вистачає тільки одного: навчитися...» (Не забудьте записати свою відповідь у спеціальний бланк).

2. Для успішного проходження цього етапу вам необхідно розмістити речі в напрямку зростання періоду їхнього розкладання в природі.

3. Наступну точку ви знайдете за допомогою моєї підказки. Що в тисячі разів перевищує рівень забруднення металургійного чи хімічного комбінату?

Саме цей дим містить в своєму складі оксид вуглецю, нікотин, ацетон.

Учням необхідно правильно розкласти предмети в напрямку зростання періоду їхнього розкладання в природі: паперовий посуд (5 років), яблуко (2 місяці), иматок тканини (3 роки), пластикова пляшка (500 років) та газета (1 місяць). Оскільки відповідь на третє запитання конверту це «тютюновий дим», то наступна точка має бути розташована серед «зелених легень міста».

Точка 7. «Лазерний лабіринт»

Для виконання цього завдання організаторам необхідно заздалегідь натягнути мотузки між двома деревами таким чином, щоб вийшов «лазерний» лабіринт (Рис. 3).

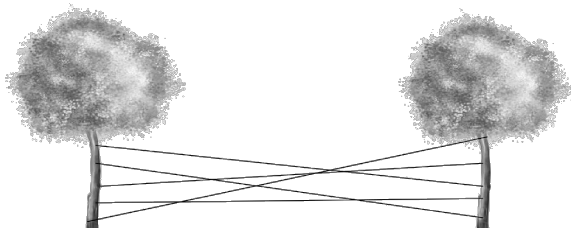


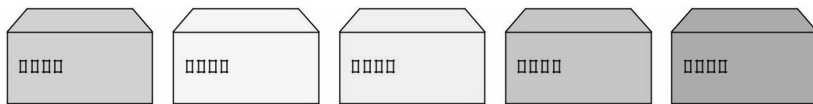
Рис. 3. Умовна схема «Лазерний лабіринт».

Зміст гри: команда повинна пройти лабіринт, не зачіпаючи «лазерні промені». Якщо хтось з учасників торкнеться мотузки, вся команда повертається і проходить лабіринт знову.

Основна мета гри – сприяти розвитку координації і спритності в школярів. Після виконання завдання № 7, команда вирушає на фінішну точку № 8. Для виконання наступного завдання конверт не потрібен.

Точка 8. Завдання № 8. Завдання для капітана.

На точці команду чекає один з батьків, який має дати капітану 5 коробок, в кожній з яких знаходяться основні представники рослинного світу міста, села, паркової території. Наприклад: листок клену, гілочка модрини, плоди ліщини, гілочка калини, листок ясеня.



Капітан команди: з закритими очами, на дотик, повинен вгадати вміст кожної коробки. Завдання вважається виконаним, коли капітан назвав або спробував відгадати вміст кожної коробки. В *Таблиці 1* висвітлені основні критерії оцінювання команд.

Таблиця 1.

Критерії оцінювання

№ завдання	Максимальна кількість балів	Примітка
1	2	1 бал – за правильно вказаний номер конверта, який необхідно відкрити наступним, 1 бал – за правильну відповідь, яку команда зазначила у бланку
2	2	1 бал – за правильно вказаний номер конверта, який необхідно відкрити наступним, 1 бал – за правильну відповідь, яку команда зазначила у бланку

3	2	1 бал – за правильно вказаний номер конверта, який необхідно відкрити наступним, 1 бал – за правильну відповідь, яку команда зазначила у бланку
4	2	1 бал – за правильно вказаний номер конверта, який необхідно відкрити наступним, 1 бал – за правильну відповідь, яку команда зазначила у бланку
5	2	1 бал – за правильно вказаний номер конверта, який необхідно відкрити наступним, 1 бал – за правильну відповідь, яку команда зазначила у бланку
6	2	1 бал – за правильно вказаний номер конверта, який необхідно відкрити наступним, 1 бал – за правильну відповідь, яку команда зазначила у бланку
7	5	Якщо команда впоралась з першої спроби, вона отримує 5 балів. З другої – 4. З третьої – 3. Не вистачило трьох спроб – 1 бал.
8	10	Одна правильна відповідь – два бали.

Завдання № 1, 2, 3, 4, 5, 6 оцінюються максимум у 2 бали (1 бал – за правильно вказаний номер конверту, який необхідно відкрити наступним, 1 бал – за правильну відповідь, яку команда зазначила у бланку).

Завдання № 7 оцінюється максимум у 5 балів. На бланку відповідь не фіксується. Команда має 3 спроби для проходження даного етапу. Якщо команда впоралась з першої спроби, вона отримує 5 балів. З другої – 4. З третьої – 3. Не вистачило трьох спроб – 1 бал.

Завдання № 8 оцінюється максимум у 10 балів. По два бали за кожну правильну відповідь. Відповідь є усною і на бланку не фіксується. Оцінюють даний етап безпосередньо члени журі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бех І.Д. Виховання особистості: у 2 кн. Кн. 1: Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади / І.Д. Бех. – К.: Либідь, 2003. – 280 с.
2. Борейко В.Є. Екологічна етика та гуманне ставлення до тварин і рослин: метод. посіб. для вчителів / В.Є. Борейко, Н.А. Пустовіт. – К.: Логос, 2011. – 79 с.
3. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. – М.: Наука. – 1988. – 522 с.
4. Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА, 2000. – 576 с.
5. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – С. 63.
6. Гончарова Е.В. Природа как фактор воспитания в педагогических системах прошлого. Учебное пособие для студентов дошкольных факультетов педагогических институтов и колледжей. Нижневартковский государственный педагогический институт. – Нижневартовск, 2000. – 108 с.
7. Грінченко Б. Розум та почування у живої тварі К.: Богдана, 1994. – 80 с.
8. Дерябо С.Д. Экологическая педагогика и психология/ С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов на Дону: Феникс, 1996. – 480 с.
9. Дробноход М.І. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини будувати гармонійні відносини з природою / М.І. Дробноход, Ф.В. Вольвач, С.Г. Іващенко. – К.: МАУП, 2000. – 76 с.
10. Дистервег А. Руководство к образованию немецких учителей // Дистервег А. Избранные педагогические сочинения. М.: Учпедгиз, 1956. – С. 136-203.
11. История зарубежной дошкольной педагогики / Сост. Н.Б. Мчедлидзе, А.А. Лебеденко, Е.А. Гребенщикова. М.: Просвещение, 1986. – 464 с.
12. Кулиничева Е.Ю. Идеи природоохранного воспитания в педагогической системе К. Д. Ушинского и их значение для современного экологического образования младших школьников : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 Курск, 2002. – 166 с.
13. Маршицька В.В. Сутнісні характеристики екологічної компетентності учнів початкової школи //Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. – Збірник наукових праць. – Вип.8. – Кн. 2. – Київ – 2005. – С. 20-24.
14. Национальный доклад Украины о гармонизации жизнедеятельности общества в окружающей природной среде. – К.: Новый друк, 2003. – 132 с.
15. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 224 с.
16. Песталотци Й.Г. Лебединая песня // Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталотци И.Г. Педагогическое наследие / Сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский. – М.: Педагогика, 1989. – С. 356-391.
17. Полонский В.М. Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. – М.: Высш. шк., 2004. – 512 с.

18. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття» (Самміт «Планета Земля», 1992). – К.: Інтелсфера, 2000. – 359 с.
19. Програма дій з подальшого впровадження «Порядку денного на ХХІ століття („Rio+5”))». – К.: Інтелсфера, 2000. – 59 с.
20. Пруцакова О.Л. Екологічна компетентність учнів як показник якості шкільної екологічної освіти //Проблеми якості освіти: теоретичні і практичні аспекти. – Матеріали методологічного семінару АПН України. 15 листопада 2006 р., Київ. – К.: СПД Богданова А.М., 2007. – С. 209-213.
21. Пустовіт Н.А. Практика формування екологічної компетентності учнів загальноосвітніх навчальних закладів // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. – Збірник наукових праць. – Вип. 10. т. 1. – Кам’янець-Подільський. – 2007. – С. 370-378.
22. Руссо Ж.-Ж. Эмиль, или о воспитании // Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие / Сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский. – М.: Педагогика, 1989. – С. 199-296.
23. Сталій розвиток суспільства: 25 запитань та відповідей. – Глумачний посібник. – К.: Поліграф експрес, 2001. – 28 с.
24. Стратегія СЕК ООН з освіти в інтересах збалансованого розвитку. – Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги Серія «Охорона навколишнього середовища». – К.: «Аспект-Поліграф». – 2006. – № 3.
25. Сухомлинский В.А. Павлышская средняя школа / Избранные педагогические сочинения: В 3-х т. Т.2 /Сост. О.С. Богданова, В.З. Смаль. – М.: Педагогика, 1980. – С. 6-370.
26. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям / Избранные педагогические сочинения: В 3-х т. Т.1 / Сост. О.С. Богданова, В.З. Смаль. – М.: Педагогика, 1979. – С. 25-266.
27. Толстоухов А.В. Філософія природи: монографія / А.В. Толстоухов, Ю.О. Мелков, С.М. Ягодзінський. – К.: Видавель ПАРАПАН, 2006. – 208 с.
28. Формування екологічної компетентності школярів : наук.-метод. посібник / Н.А. Пустовіт, О.Л. Пруцакова, Л.Д. Руденко, О.О. Колонькова. – К.: «Педагогічна думка», 2008. – 64 с.
29. Шапіро С., Флаєрті-Зоніс К. Людина і довкілля. – К.: Абрис, 1997. – 304 с.
30. Шмалей С.В. Система екологічної освіти в загальноосвітній школі в процесі вивчення предметів природничо-наукового циклу : автореф. дис.на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00. ... / С.В. Шмалей. – К., 2005. – 44 с.
31. Штайнер Р. Человек и мир. Действие духа в природе. О пчелах / Р. Штайнер. – М.: Энигма, 2003. – 336 с.
32. Эколого-психологические факторы современного образа жизни : монография / Под ред. Ю.М. Швалба. – 2-е изд., перераб. и доп. – Житомир: Изд-во ЖДУ им. И Франко, 2009. – 458 с.
33. von Weizsaecker, E., Wijkman, A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. – Springer, 2018. – 220 p.

Наукове видання

Пруцакова Ольга Леонідівна
Пустовіт Наталія Афанасіївна
Логінова Аліна Олексіївна

ОСОБИСТІТЬ У ГАРМОНІЇ З ПРИРОДОЮ

Методичні рекомендації

За заг. ред. Пруцакової О. Л.

Головний редактор – *Т. С. Самиляк*
Технічний редактор – *О. М. Корнілов*
Редактор – *Ю. А. Степаненко*
Комп'ютерна верстка – *М. А. Піскова*
Обкладинка – *Ю. В. Тарасова*

Видано державним коштом. Продаж заборонено.

Підп. до друку 14.08.2019. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. др. арк. 4,9.
Замовлення № 122. Наклад 300 пр.

Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс-ЛТД»
Свідоцтво про реєстрацію серія ДК № 195 від 21.09.2000.
25006, м. Кропивницький, вул. Декабристів, 29
тел./факс (0522) 22-79-30, 32-17-05,
моб. тел.: (050) 457-24-24 – приймальня,
E-mail: design@imex.kr.ua