

УДК 37.033

Степанюк А. В.\*

## ІНТЕГРОВАНІЙ ПІДХІД ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ

Розглядається проблема використання інтегрованого підходу як засобу подолання суперечності між цілісністю природи та фрагментарним характером її вивчення. Стверджується, що в природознавстві предметом досліджень має виступати природа як суб'єкт людських потреб. Розкрито сутність принципу інтеграції та висвітлено можливості його застосування при конструюванні змісту природничо-наукової освіти школярів. Виявлено дві основи інтеграції змісту знань про природу: матеріальна єдність світу та потреби, які породжує суспільно-історична діяльність людства. Аргументовано, що матеріальна єдність світу є визначальною основою інтеграції знань у природничо-наукову картину світу. Суспільно-історична діяльність є домінуючою в інтеграції знань школярів у наукову картину світу. Установлено, що доцільно інтегрувати лише знання, які дозволяють відтворити об'єкт в його цілісності (таким, яким він є в природі) на рівнях навчального матеріалу та педагогічної діяльності. Це дозволяє реалізувати змістову та діяльнісну форми інтеграції. Остання має місце тоді, коли здійснюється об'єднання різних видів діяльності (пізнавальної, трудової, екологічної, естетичної тощо) або їхніх окремих елементів під час виконання проєктів. Змістовна та діяльнісна форми інтеграційних процесів часто переплітаються, висвітлення їхньої єдності є однією з умов формування цілісних знань школярів про природу. Найбільш суттєве значення при цьому має врахування механізму міждисциплінарного та внутрішнього міжгалузевого синтезів (поєднання фізичної, хімічної та біологічної форм руху матерії на основі загальних функціональних законів природи). Їхнє поєднання в навчальному процесі сприяє формуванню цілісної природничо-наукової картини світу школярів.

Ключові слова: інтеграція, синтез, зміст, природнича освіта, школярі, природничо-наукова картина світу.

Початок ХХІ століття задає новий природовідповідний контекст життєдіяльності людини. Відбувається зміна сталих традицій, ментальних характеристик способу життя, стилю взаємодії людей із довкіллям, що ускладнює вимоги до випускника навчального закладу. Зміни, що відбуваються в системі освіти на ґрунті імплементації новітніх досягнень природничих та педагогічної наук, зумовлюють переспрямування пріоритетного парадигмального вектора вдосконалення змісту, форм, методів, прийомів і засобів навчання на отримання якісного результату цієї освіти у вигляді сукупності ключових і предметних компетентностей випускників.

Разом з тим цілісність природного середовища як об'єкта вивчення зумовлює необхідність взаємозв'язку природничих наук, які його вивчають. Біосфера з найрізноманітнішими виявами життя в ній вивчається комплексом взаємопов'язаних наук, кожна з яких має свій предмет дослідження. Поєднання їх у єдиному цілісному курсі «Природничі науки» є одним із важливих завдань сучасної педагогічної науки. Його вирішення можливе лише за умови використання принципу інтеграції під час конструювання змісту навчального матеріалу. Утілення цього принципу ми розглядаємо, як засіб подолання суперечності між цілісністю, системністю природи та фрагментарним характером її вивчення [7].

У педагогічній науці досліджувалися різні аспекти проблеми інтеграції: теоретичні та методичні засади інтеграції змісту природничо-наукової освіти на основі загальних законів закономірностей природи (С. Гончаренко, К. Гуз, В. Льченко, А. Степанюк), дидактичні аспекти внутрішньопредметної інтеграції предметів природничого циклу (М. Гадецький, Н. Груздева, Ц. Кац, А. Степанюк), застосування еколого-еволюційного

\*© Степанюк А. В.

підходу як основи інтеграції змісту біологічної освіти (Л. Рибалко) тощо.

Н. Матяш обґрунтовано стверджує, що у вітчизняній освіті інтеграція як процес відбувалася в кілька етапів: перший – комплексні програми, другий – міжпредметні зв'язки і третій етап – власне інтеграція, яка отримала статус принципу дидактики. Науковець виокремила проблеми, які виникають у сучасній педагогіці у зв'язку із впровадженням інтеграційного підходу [6]. Зокрема, принцип інтеграції покладено в основу побудови Державних освітніх стандартів. Освітня галузь «Природознавство» містить компоненти: загальноприродничий, астрономічний, біологічний, географічний, фізичний і хімічний. Основою їх укладання була спільна ідея. Однак розробники компонентів і навчальних програм сконцентрували увагу кожен на своєму предметному змісті. Це привело до повторень, розбіжностей у тлумаченні фундаментальних термінів і понять тощо. Принцип інтеграції мав би бути закладений й під час створення курсів «Природознавство» початкової і основної школи. Однак ці курси базуються на окремих блоках наукових знань з астрономії, фізичної географії, фізики, хімії і біології. Їх аналіз засвідчив недостатність висвітлення зв'язку між спорідненими знаннями, що ускладнює пояснення одного й того ж явища з погляду фізики, хімії і біології. Аналогічна картина спостерігається й під час укладання програм навчального курсу «Природничі науки» (10-11 кл.). Разом із тим одним із підходів до упровадження концепції «Нова українська школа» є застосування принципу інтеграції під час оновлення змісту освіти в основній і старшій школі. Це актуалізує проблему інтеграції природничо-наукової освіти школярів.

Метою статті є розкриття сутності принципу інтеграції природничо-наукової освіти, висвітлення можливостей та доцільності його застосування під час конструювання змісту природничої освіти школярів.

Розглянемо логіко-гносеологічні основи інтеграції. Попри обширність літератури, присвяченої дослідженню категорії «інтеграція», а, може, і як наслідок цього, її зміст, виявлення основних форм та виявів мають неоднозначне трактування. Зокрема, поняття «інтеграція» здебільшого визначається, як «об'єднання в ціле, єдність певних елементів, відновлення будь-якої єдності» [5, с. 20]. Воно запроваджене в 60-тих роках минулого століття англійцем Г. Спенсером (з лат. *integratio* – заповнення, відновлення). Аналіз практики свідчить, що в педагогічній теорії зараз домінує, як правило, інтуїтивне розуміння інтеграції, при якому на перший план висувається встановлення зв'язків, і з цієї позиції інтеграція розглядається, як відновлення взаємозв'язків між раніше відносно незалежними речами, процесами, явищами. Проте про інтеграцію починають говорити не тоді, коли виникають будь-які зв'язки між раніше розрізненими та незалежними явищами, а коли ці зв'язки стають для них істотними, і до того ж виникають не просто зв'язки, а взаємопроникності. Отже, інтеграція в широкому розумінні трактується як процес становлення цілісності [2], тому наголошуємо: у освітньому процесі доцільно інтегрувати ті знання, які дозволяють відтворити об'єкт в його цілісності, таким, яким він є в природі.

Аналіз філософської літератури засвідчив, що існує дві концепції інтеграції. Перша, традиційна, пов'язує інтеграцію знань головним чином із логікою внутрішнього розвитку науки, з відображенням взаємозв'язків і системності об'єктів пізнання, матеріальної єдності світу (І. Новік, В. Салосін, О. Спіркін, В. Тюхтін, М. Чепіков та інші). Вона полягає у вияві потреби анулювати штучно висунуті, через обмеженість пізнання, бар'єри в науковому знанні та привести науку у відповідність із об'єктивним характером зв'язків природи та суспільства, єдності матеріального світу. Це відповідає відомому виразу М. Планка про те, що наука є єдиним цілим. Її розподіл на окремі галузі обумовлений не стільки природою речей, скільки обмеженістю можливостей людського пізнання. У дійсності існує безперервний ланцюг: від фізики до хімії, через біологію і антропологію до соціальних наук, ланцюг, який ні в якому місці не може бути розірваним, хіба що свавільно. Отже, науковці, які сповідують цю концепцію, уважають

що найглибшою основою інтеграції науки є матеріальна єдність світу, яка спочатку має фрагментарне, однобічне, абстрактне відображення в сукупності окремих наук, а тепер все більш конкретно відображається їхньою цілісною системою.

Представники другої концепції пояснюють інтеграцію науки виключно діяльними факторами (І. Алексєєв, Г. Кікець, С. Микулинський та інші). Зокрема, Г. Кікець [3] аргументовано доводить, що основу інтеграції, її джерело складає не сама по собі об'єктивна реальність і її властивості, а суспільна діяльність, потреби, які нею породжуються. Матеріальна єдність світу, зазначає дослідниця, впливає на процес інтеграції опосередковано через практику. Як доказ, наводиться факт, що в історії розвитку науки сам принцип єдності світу не є якоюсь статистичною основою. Його зміст відображали результати розвитку всієї системи людської діяльності.

На сьогодні філософи роблять спробу синтезувати названі концепції, вважаючи, що це дасть змогу для нового творчого пошуку. Вони констатують, що потреби соціальної практики, інтегративні процеси, які проходять в соціумі, є поряд із об'єктивно існуючою єдністю світу тією основою, на базі якої в науці розгортаються й розширюються інтегративні тенденції, тому в природознавстві предметом дослідження виступає вже не природа сама по собі, а природа як об'єкт людських потреб. На нашу думку, сучасна екологічна ситуація на планеті Земля є неспростовним доказом того, що предметом досліджень має виступати не «природа як об'єкт людських потреб», а «природа як суб'єкт людських потреб».

Ми поділяємо погляди цих дослідників, і вважаємо, що існує дві основи інтеграції: матеріальна єдність світу та суспільно-історична діяльність, потреби, які вона породжує. Стосовно природничої освіти школярів це означає, що існують дві основи інтеграції знань про природну реальність: матеріальна єдність світу та потреби, які породжує суспільно-історична діяльність людства. Однак, зважаючи на наше тлумачення цілісності знань школярів про природу [7; 8; 9], особливості процесу сприйняття інформації та вікові особливості учнів, ми розглядаємо матеріальну єдність світу визначальною основою інтеграції знань учнів основної школи про природу. Суспільно-історична діяльність, потреби, які вона породжує, є основою інтеграції знань школярів із метою формування природничо-наукової картини світу в старшій школі. Такий підхід дозволяє поєднати елементи знань із окремих картин світу (фізичної, хімічної, біологічної) і є доцільним під час формування цілісного уявлення про природу. Конструювання змісту природничо-наукової освіти школярів на основі інтеграції за суспільно-історичною діяльністю, потребами людини, на нашу думку, доцільне під час проектування програмового матеріалу інтегрованого курсу «Природничі науки» (10-11 кл.).

Одним із аспектів інтеграції науки в цілому є синтез наукового знання. Ми розділяємо погляди Н. Ставської та Н. Депенчук, які вважають, що інтеграція включає в себе синтез, і є вищим його виявом. Синтез характерний для всіх етапів розвитку знання, інтеграція – кінцевий продукт розвитку синтезу. Крім того, інтеграція розглядається не лише як форма вияву єдності науки, але і як засіб її досягнення. Інтеграція науки – це система, яка має відповідну структуру та функції, і разом з тим – це об'єктивний процес, який проходить у своєму розвитку різні етапи [2]. На цьому етапі – координації – передбачаються взаємні перебіги між різними галузями знань, запозичення термінів, образів, аналогій. Другий етап – установлення істотних взаємозв'язків, які визначають і змінюють функціонування явищ, процесів, що інтегруються. На рівні кооперації тих чи інших компонентів наукового знання встановлюються глибинні інтеграційні зв'язки, які ведуть до формування комплексності (екологічний комплекс, біоценозний, природний комплекс тощо). Третій етап полягає в тому, що інтеграція пов'язується зі становленням якісно нових аспектів, які з'являються в результаті утворення істотних взаємозв'язків (інтегральних властивостей). Відбувається перехід від комплексу проблем до комплексної проблеми.

Отже, оскільки інтеграція включає в себе синтез, то останній ми розглядаємо, як умову реалізації принципу інтеграції змісту природничої освіти.

Аналіз філософської літератури стосовно типологізації процесів синтезу та зіставлення його результатів із сутністю поняття цілісність природи дозволили зробити висновок, що в шкільній практиці під час формування в школярів природничо-наукової картини світу доцільно враховувати механізм внутрішнього міжгалузевого та внутрішньодисциплінарного синтезів. Розглянемо їхню суть. Для внутрішньодисциплінарного синтезу характерні 3 типи:

а) первинний теоретичний синтез – відкриття закону чи створення теорії. Найпростішим його прикладом може бути будь-який перехід від розрізнених емпіричних даних до їхнього узагальнення шляхом створення нової теорії чи відкриття нового закону природи. Серед інших типів теоретичного синтезу цей тип вважається первинним, вихідним.

б) розвиток первинного теоретичного синтезу – розширення теорії чи закону. Наукове пізнання в ході свого розвитку переходить від пізнання суті одного, нижчого, порядку до пізнання суті іншого, більш високого, порядку. Унаслідок цього закон природи, який відкритий на основі первинного теоретичного синтезу, отримує подальший розвиток у вигляді відкриття нових, більш загальних законів природи.

в) синтетичне вирішення боротьби конкурентних теорій. Суть цього типу полягає в розкритті єдності протилежностей. Така єдність виступає перед людиною двічі. Уперше, коли людина стикається з природою, вона постає такою, як існує в дійсності, як реальна суперечність. У житті, у природі протиріччя співіснують разом і виступають в єдності. Але людина не може відразу безпосередньо сприйняти цю єдність, а починає з того, що намагається розчленити її на окремі частини, піддати їх аналізу для того, щоб отримати можливість пізнати сторони протиріччя окремо. Робиться це для того, щоб потім знайти спосіб з'єднати знову те, що було розділено на частини. Синтез у цьому випадку йде за аналізом і відтворює предмет в його цілісності і конкретності, але вже не як щось безпосередньо дане, а як відтворення із розрізнених й окремо вивчених своїх протилежних сторін.

Ці три типи синтезів мають місце під час внутрішньопредметної інтеграції знань, зокрема, про живу природу. На них доцільно базуватись під час конструювання змісту навчального матеріалу про цілісність живої природи.

У міжгалузевому типі синтезу зустрічаються такі випадки:

а) «цементация» наук – це процес наведення «містків» між раніше відокремленими науками. Наприклад, оскільки закон збереження і перетворення енергії показав, що хімічна і фізична форми руху (енергія) можуть взаємно переходити одна в одну, повинна була виникнути особлива міждисциплінарна галузь наукового знання. І така перехідна наука з'явилась – фізична хімія.

б) «фундаментализация» наук – це поширення методу одних наук на вивчення об'єктів інших наук. Можливість такого переносу Б. Кедров пояснює тим, що всі об'єкти природи, які є більш високими ступенями розвитку матерії, історично виникли із об'єктів, що є більш низькими ступенями розвитку, і структурно містять у собі останні. Доцільність реалізації в освітній практиці цього типу синтезу наук розкрито в нашій публікації [9].

в) «стерженізація» наук – це процес пронизування часткових природничих наук загальними, абстрактними науками. Відповідно загальна наука виступає стрижнем, що пронизує часткові природничі науки, проникаючи в них [4]. Такий тип синтезу є найбільш характерним для міжпредметної інтеграції знань про природу. Він є основою конструювання змісту інтегрованого курсу «Природознавство» (5 кл.), метою вивчення якого є створення цілісного образного уявлення про природу, змісту систематичних курсів «Фізика», «Хімія», «Біологія», які вивчаються в основній школі та «Природничі науки» (10-11 кл.), що забезпечує формування природничо-наукової

картини світу старшокласників.

Ми стоїмо на позиції дослідників, які вважають, що інтеграція є більш загальним та багатограним порівняно з синтезом засобом розвитку знань, особливим різновидом пізнавальної діяльності, у якій синтез є лише певним циклом, що резюмує найістотніші її результати, тому вважаємо, що кінцевим найзагальнішим результатом або формою інтеграції знань є наукова картина світу. Це система загальних уявлень про світ, яка включає в себе вихідні теоретичні поняття, принципи і гіпотези різних галузей науки, що характерні для певного етапу її розвитку, і побудована на основі відповідних філософських знань та ідей. При такому підході наукова картина світу перестає бути тільки теоретичним, внутрішньонауковим утворенням, що використовується лише певним вузьким колом ерудитів-професіоналів. Вона переходить у загальнодоступну форму дійсної картини реальності, стає призначеною для колективного користування способом освоєння природи, орієнтації та практичної поведінки в середовищі людського існування, культурно-історичним феноменом.

Уважаємо за доцільне в процесі шкільного навчання розглядати окремі та загальну наукові картини світу як форми інтеграції (систематизації) знань учнів. Проте, якщо виходити зі структури об'єктивної реальності, її системності та ієрархічного принципу побудови, еволюції форм руху матерії, то стає очевидним, що біологічна картина світу повинна включати в себе елементи фізичної і хімічної картин об'єктивної реальності. Відповідні їм форми руху, як системи нижчого порядку, структурно входять і в процесі функціонування виявляються в біологічній формі руху матерії в діалектично «знятому» вигляді. Їх вивчення необхідне для цілісного розкриття поняття «життя» як найбільш загальної системи нашої планети.

Урахування в комплексі закономірностей наукового пізнання, що проходить у межах ланцюга  $S1 \rightarrow A \rightarrow S2$ , системного підходу (згідно з яким природа вивчається як система різного рівня складності, кожна з яких є цілісною і відкритою, і служить основою для виникнення систем більш високого порядку) до реалізації внутрішньопредметної інтеграції та основних положень теорії змістовного узагальнення дозволило нам виділити як оптимальну таку загальну структуру навчального матеріалу, наприклад, шкільного курсу «Біологія»: цілісне первинне ознайомлення з живою природою  $\rightarrow$  диференційоване вивчення систем різного рівня організації, починаючи від системи нижчого порядку  $\rightarrow$  узагальнення знань про цілісність живої природи. Кожна складова ланка відповідної послідовності структурується на основі інтеграції знань через використання системного підходу. Це означає, що спочатку учнів ознайомлюють із узагальненою характеристикою живої природи, її цілісністю та системним характером організації. Опора на біологічну реальність, що характеризується чуттєвою очевидністю, сприяє формуванню цілісного чуттєво-конкретного образу живої природи. Далі вивчаються клітинно-організмовий, популяційно-видовий та біогеоценотично-біосферний рівні з урахуванням їхньої цілісності, системності, ієрархічного принципу побудови та функціонування. Приблизно такий підхід використано розробниками сучасних програм шкільного курсу «Біологія» основної школи. На заключному етапі здобуття освіти (у старшій школі) доцільно передбачити інтегрування знань на основі фундаментальних законів природи.

Під час конструювання змісту природничої освіти лише на основі внутрішньопредметної інтеграції знань кожна форма руху матерії розглядається як дещо ізольована система стосовно інших форм її руху. Для врахування та відображення в змісті природничо-наукової освіти ієрархічного принципу побудови природи та субординаційного зв'язку між її системами ми пропонуємо вивчення природничих наук здійснювати на основі поєднання внутрішньопредметної та міжпредметної інтеграції.

Під час реалізації міжпредметної інтеграції знань доцільно враховувати три типи зв'язків між неорганічною та органічною природою: генетичний, структурний

та функціональний. У генетичному відношенні незаперечним є те, що життя на Землі виникло з неорганічної матерії, а отже, в кінцевому рахунку, із більш простих утворень, із яких сформувався об'єкт хімії. У структурному відношенні теж очевидним є те, що субстрат життя має фізичний та хімічний характер, оскільки життя є формою існування певних складних систем органічних сполук. Генетичний зв'язок між формами руху матерії доцільно покласти в основу інтеграції навчального матеріалу у відповідності з висхідним напрямом еволюції природи. У цьому випадку форми руху матерії розглядаються не як випадкові, а як компоненти цілісної природи. В основі розкриття структурного взаємозв'язку лежить ідея матеріальної єдності світу, що трактується, зокрема, основними положеннями атомно-молекулярного вчення. Отже, у шкільній практиці інтеграцію знань доцільно здійснювати також на основі ідеї структурного зв'язку між формами руху матерії. А саме: атом – молекула – речовина (неорганічна та органічна) – життя. Функціональний зв'язок виявляється в трьох аспектах: 1) розкритті «знятості» законів фізичної та хімічної форми руху матерії біологічними; 2) відображенні впливу соціальної форми руху матерії на біологічну; 3) висвітленні функціонування всіх природних систем на основі єдиних загальних законів. Зазначені напрямки функціональної взаємодії стосуються різних форм руху матерії. Але оскільки кожна форма руху сама є системою систем, то в ній спостерігаються ще й інші функціональні взаємодії. Їх розкриття реалізується через внутрішньопредметну інтеграцію знань про природу.

Структурний та генетичний зв'язок між формами руху матерії доцільно взяти за основу міжпредметної інтеграції знань про природу в навчальному курсі, метою вивчення якого є створення як цілісного образу природи на основі сенсорного досвіду, так і єдиної природничо-наукової картини світу. Основу цих курсів складає ідея еволюції форм руху матерії. При такому підході учні можуть усвідомити, що всі об'єкти природи, які є більш високими ступенями розвитку матерії, історично виникли з об'єктів нижчих ступенів її розвитку й структурно містять в собі останні. Тобто природничо-наукова картина світу постає перед школярами як цілісний і наочний образ природи, що має своїм ядром фізичну картину світу. Знання, інтегровані на основі ідеї функціонального взаємозв'язку, дозволяють розкрити учням функціональну цілісність природи, розглянути природні явища з різних сторін, пояснити їх стосовно фізичної, хімічної та біологічної форми руху матерії, більш глибоко розкрити існуючі в природі взаємозв'язки.

Таким чином, основні ідеї, які доцільно взяти за основу інтеграції змісту природничих наук на рівнях навчального предмета та навчального матеріалу шкільного курсу «Природничі науки», такі: навколишній світ в сучасній формі його становлення результатом довготривалого розвитку, що йшов від простішої форми руху матерії (фізичної) через хімічну до більш складної (біологічної), а далі – соціальної; людина є частинкою природи, походить з неї, залежить від неї й тільки через збереження всього живого можна досягти виживання людства на планеті Земля.

Перспективи подальших розвідок цієї проблеми вбачаємо у виявленні педагогічних умов підготовки майбутніх учителів до застосування інтегрованого підходу до формування природничо-наукової картини світу школярів, зміст якої відповідає реаліям сьогодення.

#### *Література:*

1. Бак В. Ф., Степанюк А. В., Данюк М. І Висвітлення тенденції інтеграції природничих наук та етики в змісті біологічної освіти старшокласників: монографія. Тернопіль: Вектор, 2015. 184 с.
2. Депенчук Н. П., Киселев Н. Н., Крисаченко В. С. Интегративные процессы в биологии и экологии. К.: Наукова думка, 1989. 264 с.
3. Кикець Г. Ю. Проблемы интеграции обществознания и естествознания. К.: Вища школа, 1978. 176 с.

4. Кедров Б. М. Проблемы логики и методологии науки. М.: Наука, 1990. 352 с.
5. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. М.: Наука, 1975. 720 с.
6. Матяш Н. Ю. Інтеграція – одна з ключових тенденцій розвитку шкільної біологічної освіти проблеми її реалізації. *Нова Українська школа: теорія і практика реалізації інтегрованого підходу*: матеріали міжн. наукової конференції (Тернопіль, 17-18 травня 2018 р.). Тернопіль: Вектор, 2018. С. 114-116.
7. Степанюк А. В. Формування цілісних знань школярів про живу природу: монографія. Вид. 2-ге, переробл.й доповн. Тернопіль: Вектор, 2012. 228 с.
8. Степанюк А. Система пізнавальних завдань як засіб формування цілісних знань школярів про живу природу. *Педагогічний альманах*. Херсон, 2011. № 8. С. 59-65.
9. Степанюк А. В. Фундаменталізація змісту біологічної освіти школярів. *Педагогічний альманах*. Херсон, 2010. № 5. С. 58-64.

Stepanyuk A. V.

#### INTEGRATED APPROACH AS CONCEPTUAL BASIS FOR THE DEVELOPING OF NATURAL SCIENCE EDUCATION CONTENT

*The problem of usage of the integrated approach as a means of overcoming the contradiction between the integrity of nature and the fragmentary character of its study is considered. The author claims that the subject of research in natural science should be nature as the subject of human needs. The essence of integration principle and the possibilities of its application in forming the content of natural science education of pupils have been revealed. Two main integrations of the content of knowledge about nature have been discovered: the material unity of the world and the needs that are generated by the socio-historical human activity. It is argued that the material unity of the world is the determining basis for integration of knowledge into the natural-scientific picture of the world. Social historical activity is dominant in the integration of pupils' knowledge into the natural-scientific picture of the world. It is established that it is reasonable to integrate only the knowledge which allows to reconstruct the object in its integrity (as it is in the nature) on the levels of educational material and pedagogical activity. It allows to implement content and activity forms of integration. The latter occurs when the combination of different types of activities (cognitive, professional, environmental, aesthetic, etc.) or their separate elements are carried out in the course of projects' implementation. The content and the activity forms of integration are often intertwined and the coverage of their unity is one of the conditions of forming pupils' holistic knowledge about the nature. The most significant value has the consideration of the mechanism of interdisciplinary and internal inter-branch synthesis (a combination of physical, chemical and biological forms of the matter's motion based on the general functional laws of nature). Their combination in the educational process contributes to the formation of the pupils' holistic natural-scientific picture of the world.*

*Key words: integration, synthesis, content, natural science education, pupils, natural-scientific picture of the world.*

*Дата надходження статті: «29» червня 2018 р.*

УДК 172.13-047.22

Худенко О. М.\*

#### РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНОЇ ЛІНІЇ «ГРОМАДЯНСЬКА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ» НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ І ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУР В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

*У статті розкрито теоретичні й методичні аспекти реалізації наскрізної лінії ключових компетентностей «Громадянська освіта» під час викладання курсів української і зарубіжної літератур для основної школи. Автор наголошує на актуальності розвитку громадянських компетентностей здобувачів освіти, наводить низку документів, які на законодавчому рівні декларують розвиток громадянської освіти в Україні. Виховання*

\*© Худенко О. М.