

**Попадич Олена Олександрівна**  
*кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри загальної педагогіки та  
педагогіки вищої школи Державного вищого  
навчального закладу «Ужгородський національний  
університет»*

## **МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ЗМІСТУ ПРАВОВИХ ЗНАНЬ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

Обґрунтовано концептуальні засади міждисциплінарного підходу до формування правових знань молодших школярів, які передбачають визначення ролі і місця міжпредметних зв'язків у правовій підготовці учнів початкової школи; змістове наповнення на основі встановлених критеріїв відбору змісту правових знань; перехід до інтеграції як засобу формування цілісної системи правових знань учнів початкової школи; урахування вікових можливостей міжпредметних зв'язків у засвоєнні правових знань; підготовка вчителя початкової школи до формування правових знань міжпредметних зв'язків на засадах міждисциплінарності. Вперше визначено принципи міждисциплінарного підходу та обґрунтовано закономірності міждисциплінарної взаємодії правових знань молодших школярів.

**Ключові слова:** міждисциплінарний підхід, знання, правові знання, правознавство, зміст правових знань, початкова школа, молодші школярі.

Обоснованы концептуальные основы междисциплинарного подхода к формированию правовых знаний младших школьников, предусматривающих определение роли и места межпредметных связей в правовой подготовке учащихся начальной школы; содержательное наполнение на основе установленных критериев отбора содержания правовых знаний; переход к интеграции как средства формирования целостной системы правовых знаний учащихся начальной школы; учета возрастных возможностей межпредметных связей в усвоении правовых знаний; подготовка учителя начальной школы к формированию правовых знаний межпредметных связей на основе междисциплинарности. Впервые определены принципы междисциплинарного подхода и обоснованно закономерности междисциплинарного взаимодействия правовых знаний младших школьников:

Ключевые слова: междисциплинарный подход, знания, правовые знания, правоведение, содержание правовых знаний, начальная школа, младшие школьники.

**Popadych Olena**

## **INTERDISCIPLINARY APPROACH TO THE CONTENT OF LEGAL KNOWLEDGE OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

**The purpose** of the article is to determine the patterns and principles of interdisciplinary interaction of knowledge of younger students on the example of the formation of legal knowledge.

**Research methodology.** The methodology of interdisciplinary approach to the formation of legal knowledge of younger students is intended not only to transfer knowledge to students, but also to teach them to put it correctly in their minds, it is appropriate to use and update themselves, using the wide possibilities of modern information and communication technologies. The peculiarities of the author's methodology take into account that in the formation of the legal knowledge of younger students, the most important thing is that this knowledge is not contained within one subject. Under these conditions, this knowledge forms a system that can be schematically represented by bridges between disciplines with nodal points contained in the course material of different subjects.

**Research results.** The conceptual bases of the interdisciplinary approach to the formation of legal knowledge of younger students are substantiated. selection and specification of the principles of interdisciplinary legal knowledge of younger students; deduction of regularities of interdisciplinary interaction of legal knowledge of younger students; use in the cross-curricular relations of legal knowledge of the experience of other disciplines; content based on established criteria for selecting the content of legal knowledge; transition to integration as a means of forming a comprehensive system of legal knowledge of elementary school students; taking into account age-related cross-curricular links in the acquisition of legal knowledge; preparation of elementary school teachers for the formation of legal knowledge of cross-curricular relations on the basis of interdisciplinarity. Each of the proposed principles is identified and detailed.

**The scientific novelty of the research** is that for the first time the principles of interdisciplinary approach to legal knowledge of younger students (humanism, historicism, correspondence to age possibilities and level of students' preparation, reflexivity, clarity, independence and creative development of personality, efficiency, natural history,

emphasis, systematicity and systematicity, accessibility and gradual increase in complexity of knowledge. The regularities of interdisciplinary interaction of legal knowledge of younger students are substantiated: awareness of learning goals is faster and deeper if the goals, content and means of education constitute a coherent interdisciplinary system, learning outcomes are enhanced by the interdisciplinary nature of teaching and learning activities accordingly increases with the interdisciplinary collapse or compaction of knowledge, the importance of training material increases by motivating the content of learning by a system of interconnected arguments, the formation of subsystems of knowledge based on these parts and the general system of knowledge on the basis of interdisciplinarity increases learning outcomes, the quality of knowledge acquisition is directly proportional to the degree of their interdisciplinarity, the amount of practical application of knowledge and skills for learning, the level of difficulty of learning increases with the degree of interdisciplinary knowledge, the mental development of students is directly proportional to the amount of interrelated knowledge, skills, practical experience, the degree of interdisciplinary knowledge) is proportional to the thoroughness of the acquired knowledge. interdisciplinary knowledge arouses greater interest in learning, interdisciplinary knowledge make it possible to preserve the same content of educational material at its smaller volume, a multidisciplinary approach helps to establish patterns of information flows, which improves the quality of information assimilation management, social relevance teaching.

**The practical significance** is that the conceptual frameworks elaborated are exemplified by the example of forming the legal knowledge of younger students on the basis of an interdisciplinary approach with concrete examples.

**Key words:** multidisciplinary approach, knowledge, legal knowledge, jurisprudence, content of legal knowledge, elementary school, younger students.

**Вступ.** Проблема міжпредметних зв'язків між знаннями не втрачає своєї актуальності, оскільки предметна система навчання постійно вимагає узгодження та взаємодії знань, які подаються у різних навчальних дисциплінах. Постійне збільшення обсягів інформації, своєю чергою, вимагає перегляду, оновлення та усунення застарілої інформації. Водночас, міжпредметні зв'язки відіграють важливу роль у навчальному процесі, зокрема світоглядну. Вони сприяють реалізації принципу науковості, посилюють єдність знань, формують цілісні практичні вміння та навички учнів. Практично всі наукові розробки з проблематики міжпредметних зв'язків є узагальненням практичних методик, стосуються дефініцій, класифікації та описів цих зв'язків. Однак, на сучасному етапі важливо не стільки передати учням знання, скільки навчити їх правильно укладати в своїй свідомості, доречно використовувати та самостійно оновлювати, використовуючи широкі можливості сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Особливої уваги заслуговують правові знання, які необхідно формувати з наймолодшого віку. Недоцільність цілісних курсів правознавства у початковій школі очевидна, однак діти повинні отримувати початки правових знань, виходячи зі змісту основних та факультативних навчальних дисциплін, а також в позаурочній діяльності. Ефективні та обґрунтовані відбір, структурування та методики засвоєння молодшими школярами правових знань можливі лише на основі ґрунтовної теоретичної

бази з опорою на досягнення сучасної дидактики. Концептуальні засади формування правових знань молодших школярів, виходячи з обґрунтованих теоретично закономірностей і принципів становлять основний зміст проведеного дослідження.

**Постановка проблеми.** Протягом останніх десятиріч проблема розрізненості, ізольованості знань у процесі вивчення тих чи інших дисциплін набула актуальності, про що свідчить розвиток досліджень із міжпредметних зв'язків. Міжпредметні зв'язки є найважливішим чинником вдосконалення процесу навчання в цілому на всіх його рівнях. Міжпредметні зв'язки сприяють реалізації основних ідей і методів педагогіки: проблемності і евристики, індуктивного і дедуктивного підходів; застосуванні знань до практики; матеріальності природи знань і діалектичності дослідницьких методів [7]. Діалектична та прогностична функції міжпредметних зв'язків враховують закономірні зв'язки навчального матеріалу, взаємовикористання знань та виникнення нових галузей знання. Їх логічна функція враховує структуру навчального предмету, виходячи з положення, що сформувати систему знань, спираючись на один навчальний предмет, неможливо. Психологічна функція базується на аналізі асоціативної сторони розумової діяльності, аналізі міждисциплінарних асоціацій [3]. Дидактична функція спрямована на укрупнення одиниць знань, розширення галузі практичного застосування знань та вмінь.

Для означення поняття міжпредметних зв'язків необхідно розкрити їх найсуттєвіші ознаки. Н. Огородников вважає, що «міжпредметні зв'язки – це складова частина (вимога, умова, прояв) дидактичного принципу систематичності та послідовності» [11, с.191]. Н. Лошкарева визначає їх як «відображення у навчальному знанні єдності зв'язків, взаємозалежностей явищ об'єктивного світу» [10, с.50]. Міжпредметні зв'язки у працях П. Кулагіна фігурують як «принцип навчання, згідно з яким вивчення нового програмного матеріалу будується з урахуванням змісту суміжних навчальних предметів» [8, с.12].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичне обґрунтування міжпредметних зв'язків дано в працях І. Зверева, В. Максимової, Н. Лошкарєвої, П. Кулагіна, та ін. Однак при цьому міжпредметним зв'язкам надавалася іноді вирішальна роль у побудові послідовності вивчення предмета. Міжпредметні зв'язки розглядають у своїх дослідження такі вчені як А. Галуша, Ю. Сокольников, О. Ткаченко М. Коньок, Б. Капарнік та ін. Окремі спроби вивести закономірності та принципи функціонування міжпредметних зв'язків зроблені І. Козловською, однак її дослідження стосуються переважно інтеграційних процесів в освіті. Тому назріла потреба виявлення та обґрунтування принципів, закономірностей та концептуальних підходів до міжпредметних зв'язків, що і зумовило вибір тематики пропонованої статті.

**Мета статті (постановка завдання).** Мета статті – визначити закономірності та принципи міждисциплінарної взаємодії знань молодших школярів на прикладі формування правових знань. Відповідно поставлені завдання: визначити концептуальні засади формування правових знань молодших школярів; визначення ролі і місця міжпредметних зв'язків у навчальному процесі початкової школи; обґрунтування принципів міждисциплінарності правових знань молодших школярів, виведення закономірностей міждисциплінарної взаємодії правових знань молодших школярів; перехід до інтеграції як засобу формування цілісної системи правових знань учнів початкової школи.

Результатом теоретичного дослідження стали **концептуальні засади** міждисциплінарного підходу до формування правових знань молодших школярів, які передбачають:

1. визначення ролі і місця міжпредметних зв'язків у правовій підготовці учнів початкової школи;
2. вибір та конкретизація принципів міждисциплінарності правових знань молодших школярів;
3. виведення закономірностей міждисциплінарної взаємодії правових знань молодших школярів;

4. використання у побудові міжпредметних зв'язків правових знань досвіду інших навчальних дисциплін;
5. змістове наповнення на основі встановлених критеріїв відбору змісту правових знань;
6. перехід до інтеграції як засобу формування цілісної системи правових знань учнів початкової школи;
7. урахування вікових можливостей міжпредметних зв'язків у засвоєнні правових знань;
8. підготовка вчителя початкової школи до формування правових знань міжпредметних зв'язків на засадах міждисциплінарності.

Розглянемо кожен з концептуальних засад більш детально.

Роль міжпредметних зв'язків дозволяє забезпечити мотивацію учнів початкової школи до вивчення правових знань, активізує їх пізнавальну діяльність студентів, полегшує входження у життя суспільства за рахунок можливості виокремлювати правові аспекти у різних навчальних дисциплінах та позанавчальною дійсністю, вчить зіставляти факти і явища з різних предметів та життєвих ситуацій тощо.

Згідно з предметним принципом впорядкування змісту освіти навчальні дисципліни формуються, орієнтуючись на предмети відповідних наукових дисциплін: кожній з них відповідає своя навчальна дисципліна. Свого часу розроблявся об'єктний принцип впорядкування змісту освіти, згідно з яким зміст освіти впорядковувався за об'єктами, які вивчаються послідовно, що психологічно обґрунтовувалося специфікою дитячого мислення.

Класична загальнодидактична система критеріїв відбору змісту навчання (Ю.К.Бабанський, І.Я.Лернер, М.М.Скаткін) передбачає забезпечення цілісного відображення завдань творчо, самостійно мислячої особистості; високої науковості та практичної значущості навчального матеріалу; відповідності складності змісту освітнього матеріалу реальним навчальним можливостям учнів; відповідності обсягу змісту виділеному часові; врахування міжнародного досвіду побудови навчальних програм; відповідності наявної навчально-

методичної і матеріальної бази сучасної школи тощо. Структурні елементи науки у змісті освіти на рівні навчальних предметів відіграють роль дидактичних одиниць змісту та процесу навчання. Спочатку такими одиницями є поняття та системи понять; потім – системи понять, закони; а в старшій ланці навчання – закони та теорії: найкрупніші дидактичні одиниці. Розглядається й інший підхід, наприклад: доза чи порція (означення, розв'язки нескладних задач), блок (означення та логічні зв'язки між ними, нескладні вправи та задачі, навчальний блок), модуль (розділ предмета), інновація (цілісна теорія та технологія).

У формуванні правових знань молодших школярів найважливішим є те, що ці знання не містяться у межах одного предмету (навіть за наявності факультативів, якими цікавляться далеко не всі учні). За таких умов ці знання утворюють систему, яку схематично можна представити мітками між навчальними дисциплінами з вузловими точками, що містяться в навчальному матеріалі різних предметів. Водночас, ці «мітки» пов'язані з побутом, позанавчальною діяльністю і повинні сформувати в голові учня цілісну систему.

Спираючись на принципи інтеграції знань [5], конкретизуємо їх і доповнимо для використання і забезпечення міждисциплінарного підходу до правових знань молодших школярів.

Принципи – як система вихідних понять і поглядів на проблему – відображають особливості міждисциплінарного підходу до правових знань молодших школярів. На наш погляд, для забезпечення міждисциплінарності правових знань учнів початкової школи, найбільш доцільним є спиратися на наведені нижче **принципи** міждисциплінарного підходу до правових знань молодших школярів.

Принцип гуманістичності ефективно реалізується лише за міждисциплінарного підходу до всіх компонент навчально-виховного процесу.

Принцип історизму базується на міждисциплінарних зв'язках історичної науки та інших наук, зокрема природничих і технічних.

Принцип відповідності віковим можливостям та рівню підготовки учнів регулює критерії відбору змісту навчального матеріалу.

Принцип рефлексивності передбачає поправку на особистість педагога у засвоєнні учнями міждисциплінарних знань.

Принцип наочності полягає у взаємоузгодженому використанні наочності з різних дисциплін у процесі засвоєння певного правового поняття.

Принцип самостійності та творчого розвитку особистості за міждисциплінарного підходу до навчання значно розширює свої можливості, оскільки використання міждисциплінарних асоціацій та взаємовикористання різнопредметних знань та вмінь суттєво підвищують можливості розумового розвитку молодших школярів.

Принцип ефективності навчання передбачає, щоб планований результат досягався з найменшими зусиллями і за найкоротший термін. Міждисциплінарний підхід у цьому випадку є суттєвим методологічним підходом.

Принцип природовідповідності пов'язаний з міждисциплінарними ідеями, оскільки вони, будучи виразниками єдності та взаємодії, забезпечують найбільш природний шлях навчального пізнання.

Принцип науковості передбачає відповідність набутих знань та вмінь останнім досягненням наукового, соціального та культурного прогресу.

Принцип послідовності передбачає планування змісту за висхідною лінією, де кожне нове знання спирається на попереднє та впливає з нього. Іноді цей принцип трактується як принцип зв'язку нового зі старим, старого з новим. Для системи міждисциплінарних знань цей принцип є особливо важливим. Значущість його підсилюється віковими особливостями учнів початкової школи, де особливої ваги набуває наступність у пізнанні та взаємозв'язки знань.

Принцип обмеження надає кожній виділеній частині змісту навчального матеріалу відносно закінчену єдність і реалізується лише за міждисциплінарного підходу до формування знань.

Принцип наголосу передбачає виділення найбільш важливого у змісті навчання: в системі міжпредметних знань дуже важливим є акцентування власне правового аспекту.

Принцип системності та систематичності полягає у поширенні його на навчально–пізнавальний процес у цілому. Іншими словами у систему правових знань молодшого школяра включаються всі, без винятку навчальні предмети, звичайно різною мірою.

Принцип доступності і поступового зростання складності знань визначається структурою навчальних планів і програм, способом викладення наукових знань у навчальних посібниках, порядком введення та оптимальною кількістю наукових понять і термінів, що вивчаються. Міждисциплінарне трактування принципу доступності у навчанні розширює його можливості та акумулює засоби окремих методик.

Обрані принципи тісно пов'язані з відповідними закономірностями. Спираючись на наукові розробки щодо закономірностей інтеграції знань [6], ми обґрунтували такі **закономірності міждисциплінарної взаємодії правових знань молодших школярів:**

- усвідомлення цілей навчання відбувається швидше та глибше, якщо цілі, зміст і засоби навчання складають цілісну міждисциплінарну систему,
- результати навчання підвищуються за міждисциплінарності дидактичних засобів та координації змісту навчання з його організаційними формами,
- продуктивність засвоєння заданого обсягу знань відповідно збільшується за міждисциплінарного згортання чи ущільнення знань,
- значущість навчального матеріалу зростає за мотивації змісту навчання системою взаємопов'язаних різнопредметних аргументів,
- формування підсистем знань на основі цих частин та загальної системи знань на засадах міждисциплінарності підвищує результати навчання,
- якість засвоєння знань прямо пропорційна ступеню їх міждисциплінарності,



- обсяг практичного застосування знань та вмінь збільшується за міждисциплінарного підходу до навчання,
- рівень проблемності навчання підвищується з підвищенням ступеня міждисциплінарності знань,
- розумовий розвиток учнів прямо пропорційний засвоєнню обсягу взаємопов'язаних знань, умінь, досвіду практичної діяльності,
- ступінь міждисциплінарності знань пропорційна ґрунтовності засвоєних знань,
- міждисциплінарні знання викликають більший інтерес до навчання,
- міждисциплінарні знання дають можливість зберегти один і той же зміст навчального матеріалу за його меншого обсягу,
- міждисциплінарний підхід сприяє встановленню закономірностей інформаційних потоків, що підвищує якість управління засвоєнням інформації,
- соціальна значущість навчання прямо пропорційна до ступеня міждисциплінарності змісту навчання.

Наведемо приклади використання міждисциплінарного підходу до формування правових знань молодших школярів. При знайомстві учнів з поняттями правопорушення та захисту від злочинців корисними є художні твори та твори мистецтва, оскільки учні сприймають тоді цей матеріал набагато швидше та ґрунтовніше. Елементи економіки можуть задіювати навчальний матеріал з математики, природознавства, читання. Екологічна тематика дозволяє використати курси природознавства, основ здоров'я, мистецтва, читання, музики. У кожному з цих напрямів присутні правові знання, навіть неочевидні: наприклад поняття про авторське право у музиці чи літературі, яке вже повністю доступне молодшим школярам. Можливість використання міждисциплінарних знань правового спрямування формує у молодших школярів фундаментальні основи для засвоєння і розвитку у старшому віці основ правознавства.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Таким чином, обґрунтовано концептуальні засади міждисциплінарного підходу до

формування правових знань молодших школярів, які передбачають визначення ролі і місця міжпредметних зв'язків у правовій підготовці учнів початкової школи; вибір та конкретизація принципів міждисциплінарності правових знань молодших школярів; виведення закономірностей міждисциплінарної взаємодії правових знань молодших школярів; використання у побудові міжпредметних зв'язків правових знань досвіду інших навчальних дисциплін; змістове наповнення на основі встановлених критеріїв відбору змісту правових знань; перехід до інтеграції як засобу формування цілісної системи правових знань учнів початкової школи; урахування вікових можливостей міжпредметних зв'язків у засвоєнні правових знань; підготовка вчителя початкової школи до формування правових знань міжпредметних зв'язків на засадах міждисциплінарності. Для забезпечення міждисциплінарності правових знань учнів початкової школи, найбільш доцільним є спиратися на принципи міждисциплінарного підходу до правових знань молодших школярів (гуманістичності, історизму, відповідності віковим можливостям та рівню підготовки учнів, рефлексивності, наочності, самостійності та творчого розвитку особистості, ефективності, природовідповідності, науковості, послідовності, обмеження, наголосу, системності та систематичності, доступності і поступового зростання складності знань). Обґрунтовано закономірності міждисциплінарної взаємодії правових знань молодших школярів та наведено конкретні приклади для міждисциплінарного застосування правових знань молодших школярів.

У подальших дослідженнях буде розроблено шляхи реалізації міжпредметних зв'язків правових знань молодших школярів у навчально-виховному процесі.

### **Список використаних джерел**

1. Галуша А. В. Міжпредметні зв'язки як чинник оптимізації процесу навчання. XIV Міжнародна наукова інтернет-конференція «Advanced technologies of science and education». URL: <http://intkonf.org/galusha-av-mizhpredmetni-zvyazki-yak-chinnik-optimizat-siyiprotsesu-navchannya/>.

2. Зверев И. Д., Максимова В. Н. Межпредметные связи в современной школе : монография. Москва : Педагогика, 1981. 160 с.
3. Еремкин А. И. Система межпредметных связей в высшей школе: Аспект подготовки учителя : монография. Харьков : Вышш. шк., 1984. 152с.
4. Капарнік Б. Міжпредметні зв'язки. Сутність поняття. Шкільний світ. 2013. №6. С. 42– 49.
5. Козловська І. М. Теоретичні та методичні основи інтеграції знань учнів професійно–технічної школи : монографія. Львів : Світ, 1999. 302 с.
6. Козловський Ю. М., Козловська І. М. Едукаційна інтегродологія : монографія. Львів : Сполом, 2015. 360 с.
7. Коньок М.М. Міжпредметні зв'язки як фактор оптимізації процесу підготовки майбутніх вчителів технологій. Вісник чернігівського нац. пед. ун-ту. пед. науки. Чернігів, 2013. №2. С.108 – 109.
8. Кулагин П. Т. Межпредметные связи в процессе обучения. Москва : Просвещение, 1981. 96с.
9. Левашова В. М. Міжпредметні зв'язки природничих дисциплін як засіб формування наукового світогляду школярів. Вісник національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Філософія. Психологія. Педагогіка. Київ, 2008. № 1 (22). С. 154–158.
10. Лошкарева Н. А. О понятиях и видах межпредметных связей. Сов. педагогика. 1972. №6. С. 48 – 56.
11. Огородников Н. Т. Педагогика : монография. Москва : Просвещение, 1968. 374с.
12. Ткаченко О. М. Використання міжпредметних зв'язків у системі формування інформаційної культури школярів. Науково-практична Інтернет-конференція «Шляхи формування інформаційної культури та інформативної компетентності сучасного школяра». 2012. URL: <http://www.moippo.mk.ua/index.php?option>.

## References

1. Halusha, A. V. Mizhpredmetni zv'yazky yak chynnyk optymizatsiyi protsesu

navchannya [Cross-curricular links as a factor in learning process optimization]. In: *Advanced technologies of science and education: XIV International Scientific Internet Conference*. [online] Available at: <http://intkonf.org/galusha-av-mizhpredmetni-zvyazki-yak-chinnik-optimizat-siyiprotsesu-navchannya/>.

2. Zverev, Y.D. and Maksymova, V.N. 1981. *Mezhpredmetnye svyazy v sovremennoy shkole [Interdisciplinary communications in a modern school]*. Moscow: Pedagogy.

3. Eremkyn, A. Y. 1984. *Systema mezhpredmetnykh svyazey v vysshey shkole: Aspekt podhotovky uchytelya [System of intersubject communications in higher education: Aspect of teacher training]*. Kharkov: Higher school.

4. Kaparnik, B., 2013. Mizhpredmetni zv'yazky. Sutnist' ponyattya [Cross-subject links. The essence of the concept]. *The school world*, 6, pp. 42-49.

5. Kozlovs'ka, I. M. 1999. *Teoretychni ta metodychni osnovy intehratsiyi znan' uchniv profesiyno–tekhnichnoyi shkoly [Theoretical and methodological bases of integration of knowledge of students of vocational school]*. Lviv: The World.

6. Kozlovs'kyy, Yu.M. and Kozlovs'ka, I.M. 2015. *Edukatsiyina intehrolohiya [Educational Integrology]*. Lviv: Spolom.

7. Kon'ok, M.M., 2013. Mizhpredmetni zv'yazky yak faktor optymizatsiyi protsesu pidhotovky maybutnikh vchyteliv tekhnolohiy [Cross-curricular links as a factor in optimizing the process of training future technology teachers]. *Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Educational Sciences*, 2, pp. 108-109.

8. Kulahyn, P. T. 1981. *Mezhpredmetnye svyazy v protsesse obuchenyya [Interdisciplinary communication in the learning process]*. Moscow: Enlightenment.

9. Levashova, V. M., 2008. Mizhpredmetni zv'yazky pryrodnychkykh dystsyplin yak zasib formuvannya naukovoho svitohlyadu shkolyariv [Cross-curricular links in natural sciences as a means of forming students' scientific outlook]. *Bulletin of the National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute". Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 1(22), pp. 154–158.

10. Loshkareva, N. A., 1972. O ponyatyyakh y vydakh mezhpredmetnykh

svyazey [On the concepts and types of intersubject communications]. *Soviet pedagogy*, 6, pp. 48-56.

11. Ohorodnykov, N. T. 1968. Pedahohyka [Pedagogy]. Moscow: Enlightenment.

12. Tkachenko, O. M. 2012. Vykorystannya mizhpredmetnykh zv'yazkiv u systemi formuvannya informatsiynoyi kul'tury shkolyariv [Use of cross-curricular links in the system of formation of information culture of students]. In: *Ways of Forming the Information Culture and the Informational Competence of the Modern Pupil: a Scientific and Practical Internet Conference*. [online] Available at: <http://www.moippo.mk.ua/index.php?option>.