

DOI: <https://doi.org/10.52256/2710-3986.1-98.2023.12>

УДК 372.874: 37.013

Альона ШУЛЬГА,
кандидат педагогічних наук, доцент,
асистент кафедри педагогіки та методики початкової освіти,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Чернівці, Україна
ORCID ID 0000-0002-5469-7830

Олеся МАКОВІЙЧУК,
кандидат педагогічних наук, доцент,
асистент кафедри педагогіки та методики початкової освіти,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Чернівці, Україна
ORCID ID 0000-0002-5247-8482

РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

У статті розглянуто особливості реалізації міжпредметних зв'язків на уроках образотворчого мистецтва в початковій школі, зокрема обґрунтовано поняття «міжпредметні зв'язки», окреслено рівні взаємодії навчальних предметів (поверхнева взаємодія, вплив однієї дисципліни на іншу, взаємозв'язок дисциплін). Здійснено порівняльну характеристику міжпредметних зв'язків та інтеграції на уроках образотворчого мистецтва в початковій школі Виокремлено функції (освітня, виховна, розвивальна, дидактична, інтеграційна, конструктивна, психологічна), типи міжпредметних зв'язків (змістово-інформаційний, операційно-діяльнісний, організаційно-методичний) і типи міжпредметних завдань (знаннєві, діяльнісні, ціннісно-орієнтовані).

Охарактеризовано реалізацію міжпредметних зв'язків на уроках образотворчого мистецтва з такими навчальними предметами як: математика, українська мова та літературне читання, музика, дизайн і технології, інформатика, «Я досліджую світ» (природнича, соціальна та здоров'язберезувальна, громадянська та історична освітні галузі).

Ключові слова: міжпредметні зв'язки, інтеграція, міжпредметні зв'язки на уроках образотворчого мистецтва, образотворче мистецтво.

Постановка проблеми. Процес пізнання молодших школярів сьогодні потребує системного засвоєння навчального матеріалу, глибинного

розуміння процесів та явищ, що вивчаються.

Впровадження реформи Нової української школи пропонує проєктне та інтегроване та навчання, яке сприятиме цілісному уявленню про світ, оскільки навчання відбуватиметься з точки зору різних навчальних дисциплін. Саме тому питання використання міжпредметних зв'язків сьогодні з метою розуміння цілісності світу, його багатоманітності, сутності явищ, закономірностей їх розвитку та взаємозв'язку в навчальному процесі є надзвичайно актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема інтеграції змісту освіти та реалізації міжпредметних зв'язків була об'єктом наукового пошуку в працях, як зарубіжних, так і вітчизняних педагогів-класиків, зокрема це Ф. Гербарта, Дж. Дьюї, Я. Коменського, Дж. Локка, А. Макаренка, Й. Песталоцці, В. Сухомлинського, К. Ушинського та ін.

В Україні проблему реалізації міжпредметної інтеграції у початковій школі та, зокрема, на уроках образотворчого мистецтва досліджують сучасні українські науковці (Н. Бібік, М. Вашуленко, Л. Власенко, С. Гончаренко, Т. Гільберг, І. Дичківська, В. Ільченко, Л. Любарська, Л. Масол, В. Паламарчук, О. Савченко, М. Іванчук, Н. Захарова, В. Федоренко, В. Юсова, М. Ярмаченко та ін.). Встановлення міжпредметних зв'язків у шкільній освіті дозволяє подолати розрізненість, фрагментарність у сприйманні учнями навколишнього світу, отримувати знання про предмети та явища емоційно, різнобічно, системно.

Мета статті полягає в розкритті сутності міжпредметних зв'язків та обґрунтуванні особливостей їх реалізації на уроках образотворчого мистецтва.

Виклад основного матеріалу дослідження. В основі успішного засвоєння навчального матеріалу, зокрема на етапі початкової освіти, лежить реалізація міжпредметних зв'язків.

В науковій літературі використовується синонімічний ряд понять «міжпредметні зв'язки», «інтеграція», в англомовних дослідженнях «interdisciplinary» (в перекладі – «міждисциплінарний»).

Вагомим є зарубіжний досвід, який у більшій мірі розкриває «міждисциплінарність» через рівні взаємодії навчальних дисциплін.

Модифіковану модель Т. Рахон «Способів взаємодії дисциплін» представляють ряд вчених, зосереджуючи увагу на теоретичному аналізі взаємодії різних дисциплін, які вступають у взаємодію одна з одною. Така модель передбачає три рівні взаємодії навчальних предметів [7; 8]:

– Перший рівень: поверхнева взаємодія, відносно низький рівень взаємодії між дисциплінами, коли одна дисципліна просто починає «помічати» іншу дисципліну, відсутній змістовний обмін ідеями між дисциплінами, обмін думками та рефлексія на самі дисципліни.

– Другий рівень: одна дисципліна впливає на іншу, спостерігається збільшення взаємодії між дисциплінами. Зокрема, одна дисципліна суттєво впливає або змінює другу. Наприклад, методологічні прийоми або концептуальна основа однієї дисципліни застосовуються до іншої таким чином, що призводить до глибшого розуміння або трансформації практики другої дисципліни. На відміну від першого рівня, у цьому типі взаємодії основна дисципліна залишається більшою мірою незмінною, і лише вторинна дисципліна змінюється.

– Третій рівень: вивчення зв'язків між дисциплінами. Цілеспрямована, змістовна та двонаправлена взаємодія між дисциплінами. Один зі способів, як це може статися, полягає в застосуванні різних концептуальних рамок кожної дисципліни для вирішення проблеми та чіткому дослідженні, чому ці рамки відрізняються та де вони збігаються. Результатом такої взаємодії є потенціал для глибшого розуміння кожної структури. Визначальна риса такої взаємодії – жодна дисциплінарна перспектива не сприймається просто як безпроблемна; радше, обидва чітко досліджуються.

Отже, представлена модель рівнів взаємодії дисциплін демонструє нам відсутність взаємодії (перший рівень), вплив однієї дисципліни на інші, з перевагою однієї дисципліни (другий рівень), і цілеспрямована взаємодія рівноправних предметів (на третьому рівні). На другому рівні відбуваються міжпредметні зв'язки, а на вищому – інтеграція навчальних дисциплін [7].

Міжпредметні зв'язки виступають дидактичним інструментом інтеграції. Структурована модель міжпредметних зв'язків складається зі змісту, обсягу, способу зв'язків. Для реалізації міжпредметних зв'язків необхідно віднайти смисловий зв'язок елементів змісту навчального матеріалу з різних дисциплін, спланувавши комплексне вироблення умінь та навичок під час розв'язання навчальних завдань [3].

Як зазначає О. Савченко: «у навчальному процесі міжпредметні зв'язки є містком між змістом окремих предметів з метою різнобічного пізнання тих понять, явищ, способів діяльності, які реально перебувають у різних зв'язках і є елементами компетентностей. Встановлення міжпредметних зв'язків може бути на рівні однієї освітньої галузі, окремих предметів і курсів з різних освітніх галузей. Цей процес сприяє цілісності знань, розвитку в учнів пізнавального інтересу, асоціативного мислення, кращому засвоєнню універсальних пізнавальних умінь» [4].

Урок, на якому реалізуються міжпредметні зв'язки та інтегрований урок є різними дидактичними поняттями. За визначенням О. Савченко: «міжпредметні зв'язки передбачають включення в урок запитань і завдань з матеріалу інших предметів, що мають допоміжне значення для вивчення певної теми; вони виступають окремими короткочасними моментами уроків, які сприяють глибшому сприйманню та осмисленню якогось конкретного поняття» [1]. Тоді як у процесі інтегрованого уроку: «учні ознайомлюються зі змістом різних предметів, включаються у несхожі між собою види діяльності, що підпорядковані одній темі» [1].

Для кращого сприйняття взаємозв'язку та відмінностей міжпредметних зв'язків та інтеграції образотворчого мистецтва подаємо порівняльну характеристику цих понять (табл. 1.).

Таблиця 1.

Порівняльна характеристика міжпредметних зв'язків та інтеграції на уроках образотворчого мистецтва

Характеристика	Міжпредметні зв'язки	Інтегроване навчання
Спільні риси	<ul style="list-style-type: none"> – Включає більше одного навчального предмета; – навчання ефективніше за рахунок включення знань з інших галузей; – вибудовує цілісну систему знань; – активне залучення учнів до навчання. 	
Взаємозв'язок	Міжпредметні зв'язки – елемент інтеграції.	
Кількість предметів	Не більше 3	2-5
Роль навчального предмета	Образотворче мистецтво – основний предмет, всі інші - другорядні.	Образотворче мистецтво, музика, математика, природознавство та ін. – рівноправні предмети
Навчальний матеріал	Лінійний виклад: Поняття пов'язане з іншими темами, галузями (наприклад, на уроці образотворчого мистецтва при вивченні «ритму» композиції, пригадуємо, що означає це поняття у літературному творі)	Блоковий виклад: поняття вивчається з різних сторін (наприклад, «Ритм» вивчається на інтегрованому уроці «Мистецтво» з точки зору музичного та образотворчого мистецтва)
Принцип поєднання навчального матеріалу	Локальний: знання з образотворчого мистецтва залишаються основними, тільки доповнюються знаннями з інших навчальних предметів	Глобальний: комплексне подання знань з різних галузей про поняття, процес чи явище
Структура уроку	Притаманна для уроку образотворчого мистецтва	Варіативна структура уроку

Джерело: сформовано на основі [2; 6].

Міжпредметні зв'язки в освітньому процесі виконують важливі функції: освітню (формується система знань), виховну (сприяння гармонійному вихованню особистості), розвивальну (формування інтересу до навчального предмета, розвиток вмінь аналізувати та синтезувати, конкретизувати й

узагальнювати, проводити аналогію), дидактичну (спрямування засобів, форм, прийомів і методів на інтеграцію знань, умінь, навичок), інтеграційну (формуванню цілісної наукової картини світу), конструктивну (добір, координація та структурування навчального матеріалу, удосконалення змісту освіти), психологічну (здійснення ефективної суб'єкт-суб'єктної взаємодії, прагнення до опанування новими знаннями, пробудження інтересу) [2].

Реалізація функцій в освітньому процесі відбувається повноцінно за умови ефективно організованих міжпредметних зв'язків з урахуванням особливостей навчального предмету, теми та мети уроку, а також типу міжпредметного зв'язку.

Поліфункціональність та багатоаспектність міжпредметних зв'язків викликає суперечності щодо їх класифікації, однак більшість виділяє три типи міжпредметних зв'язків: змістово-інформаційні – передбачають встановлення спільних понять, теорій, методів наук, подібність фактів; операційно-діяльнісні – реалізуються через способи діяльності, вміння, навички; організаційно-методичні – здійснюються шляхом використання спільних прийомів та методів; форм організації освітнього процесу [2].

Для реалізації міжпредметних зв'язків О Савчено виділяє типи міжпредметних завдань: знаннєві – спрямовані на збагачення та доповнення знань учнів; діяльнісні – спроектовані на оволодіння універсальними пізнавальними вміннями; ціннісно-орієнтовані – формування почуттів, ставлення, оцінювальних суджень школярів [4].

З реформою Нової української школи більшість навчального матеріалу діти вивчають за інтегрованими курсами, тому міжпредметні зв'язки виступають передумовою для методично правильного конструювання і використання інтегрованих курсів [4].

Відповідно до типових освітніх програм (О. Савченко, Б. Шияна) інтегрований курс «Мистецтво» у 1-4 класах має 2 години тижневого навантаження, але може реалізовуватися через навчальний предмет «Музика»

та «Образотворче мистецтво» по 1 годині в тиждень. Як показує практика, саме через два окремі предмети в більшості шкіл і реалізується навчання мистецької освітньої галузі [5].

Реалізація міжпредметних зв'язків на уроках образотворчого мистецтва виступає потужним ресурсом для формування предметної та ключових компетентностей.

Спостереження та наукові дослідження доводять, що образотворче мистецтво не лише дає учням науковий та естетичний ідеал, а й виступає ключовим інструментом для розвитку найважливіших сторін людського життя, таких як спостережливість, бачення, сприйняття та мислення. На уроках образотворчого мистецтва учні знайомляться з різноманітністю об'єктів та предметів, визначають їх розміри, форму, пропорції, дрібні елементи, вивчають їх кольори та відтінки, аналізують та втілюють задум в образ.

Для здійснення міжпредметних зв'язків учитель образотворчого мистецтва повинен чітко планувати уроки, вказуючи, з яким предметом пов'язане кожне заняття. Зв'язок образотворчого мистецтва з іншими дисциплінами набуває різноманітних форм та змісту, що здійснюється відповідно до теми, мети, завдань і змісту уроку.

Образотворче мистецтво в початкових класах інтегрує знання, які учні здобувають під час вивчення різних навчальних предметів та дозволяє реалізувати їх в процесі навчальної та художньої діяльності.

На нашу думку, уроки образотворчого мистецтва дуже тісно пов'язані з уроками «Дизайн і технологій», оскільки ці уроки мають спільні види мистецтв та діяльностей: декоративно-прикладне мистецтво (добір орнаменту, створення візерунків, наприклад тема «Орнамент для сорочки», декорування речей побуту, створення стилізованих зображень, наприклад тема «Казковий будиночок», «Декорована квітка» та ін.), робота в об'ємі (ліплення тварин, казкових героїв, створення сюжету до казки), робота з різним матеріалом

(аплікація, витинанка, створення тематичних листівок, наприклад тема «Різдвяна листівка», «Листівка для мами» та ін.). Вивчаючи тему: «Народні мотиви», «Петриківський розпис», «Народна іграшка», «Великодні писанки», «Весняні мотиви», учні знайомляться з народними традиціями українського народу, особливостями декорування виробів. Наприклад, під час вивчення цих тем можна використати наступні міжпредметні завдання: дослідити художній образ у творчості поетів, підібрати текстовий матеріал для ілюстрації; знайти історичні відомості, підготувати альбом зразків згаданих напрямів мистецтва, досліджувати орнаменти й типи різних розписів. Названі теми реалізують міжпредметний зв'язок не тільки з уроками «Дизайн і технологій», але і з уроками «Я досліджую світ» (зокрема, громадянською та історичною освітньою галуззю).

Неможливо уявити урок образотворчого мистецтва без музичного супроводу, тільки гармонійне поєднання з музичними творами буде сприяти розвитку в учнів любові до мистецтва, вироблення естетичних почуттів та смаків. Вчителю варто вдало підбирати музичні твори до відповідної теми, наприклад при вивченні тем, пов'язаних з малюванням пейзажів різних пір року, такі як «Осінній пейзаж», Свято весни», «Дощовий день» та ін., можна використовувати класичні музичні твори (А. Вівальді «Пори року»), при ознайомленні з народними творами мистецтва можна використати як традиційні народні музичні твори, так і сучасні етнічні ритми, а під час практичної діяльності молодших школярів використовувати легких музичних фон. Окрім того, міжпредметні зв'язки реалізуються при вивченні таких понять як ритм, композиція та колорит твору.

Уроки образотворчого мистецтва тісно пов'язані з мовно-літературною освітньою галуззю, адже змістова лінія «Сприймання та інтерпретація мистецтва» мистецької освітньої галузі передбачає формування в школярів: «умінь сприймати, аналізувати, інтерпретувати, оцінювати мистецтво, виявляючи до нього емоційно-ціннісне ставлення, а також формування

уявлень про можливість і способи впливати на свій емоційний стан завдяки сприйманню творів мистецтва» [5], а це в свою чергу можливе за допомогою художнього «слова». Кожен урок образотворчого мистецтва передбачає бесіду за репродукціями картин художників, тому одразу з перших уроків вчитель стимулює першокласників до висловлювань та проявів емоцій від побаченого в картині. Окрім того, можна використовувати на уроках образотворчого мистецтва загадки, вірші, прислів'я, оповідання та інші види художніх творів. На уроках образотворчого мистецтва учні створюють ілюстрації до казок («Котик і півник», «Плескатик», «Гидке каченя», «Півник та двоє мишенят» та ін.) та афіші до художніх творів (орієнтовна тема: «Казка у театрі і кіно»).

Уже з перших уроків першокласники на уроках образотворчого мистецтва знайомляться з простими геометричними формами, створення, комбінування та перетворення на основі їх поєднання форм предметів. При вивченні орнаментів учні вчать створювати елементарні орнаменти геометричного характеру по клітинках. Однак не тільки в елементарному вивченні форм, симетрії, побудови композиції допомагають нам математичні знання. Варто пригадати видатного Леонардо да Вінчі, який був не тільки відомим художником, але і вченим, фізиком і математиком, адже саме логічне мислення, точні розрахунки пропорцій допомогли створити йому відомі на весь світ гармонійні композиції. Аналізувати натурні композиції, які спочатку представлені у вигляді одного предмета, а у 4 класі це може бути простий натюрморт з трьох предметів («Осінній натюрморт», «Квіткові фантазії», «Дари осені» та ін.), формувати вміння створювати конструктивну побудову малюнка допоможуть саме логічне мислення, аналіз і навіть математичний розрахунок пропорцій предметів.

На уроках образотворчого мистецтва молодші школярі вивчають та передають форму різних явищ та об'єктів природи, тут важливими стануть у пригоді міжпредметні зв'язки з природознавством. Так, наприклад при вивченні теми «Світ рослин у мистецтві» варто пригадати і дослідити різні

рослини та їх будову, яка допоможе передати декоративний образ рослини. При анімалістичному малюванні чи ліпленні доцільним буде детальне вивчення будови тіла тварини, навіть для створення більш реалістичного сюжету варто глибше поринути у життя тварини, образ якої створюємо на уроці. За допомогою цікавих завдань на уроках малювання з натури вчитель повинен навчити спостерігати за світлотіньовою градацією навколишніх предметів, тим самим вивчаючи вплив таких природних процесів як світло, зрозуміти як утворюється падаюча тінь (наприклад, проєктна діяльність шляхом створення штучного джерела світла і вивчення зміни тіні власної та падаючої).

На таких темах як «Мистецтво і спорт», «Мистецтво і здоров'я», «Зимові розваги», «Медаль переможця» та ін. реалізуються міжпредметні зв'язки не тільки з «Основами здоров'я», де вчитель може вести бесіду про гігієну, режим дня, здоровий спосіб життя, а й з фізкультурою, оскільки можна підбирати цікаві завдання-змагання, розвивати мотивацію до занять спортом.

Оскільки сучасний світ цифровізований, тому організація уроків образотворчого мистецтва здійснюється за допомогою сучасного оснащення, що дає змогу реалізувати міжпредметні зв'язки з інформатикою. За допомогою сучасних програм та мобільних додатків можна створити елементарний орнамент чи підібрати відповідну кольорову гаму для вже готової композиції. Для прикладу, можна використати за допомогою програми ArtRage (на інтерактивній дошці або на комп'ютері з проєкцією на екрані для дітей) підбір до певного шаблону заготовки писанки візерунка з подальшим кольоровим рішенням.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок. Отже, реалізація міжпредметних зв'язків на уроках образотворчого мистецтва сприяє цілісному відображенню навчального матеріалу, активізуючи молодших школярів до навчання. Міжпредметні зв'язки виступають елементом інтеграції, опираючись на знання з інших освітніх галузей, однак в

поєднання не більше трьох на одному уроці, і саме з головним предметом на уроці – образотворчим мистецтвом, всі інші навчальні предмети – другорядні. Оскільки образотворче мистецтво інтегрує знання різних галузей відповідно на таких уроках можна реалізувати міжпредметні зв'язки з музикою, математикою, українська мовою та літературним читанням, уроками «Дизайн і технологій», інформатикою та уроками «Я досліджую світ» (природнича, соціальна та здоров'язбережувальна, громадянська та історична освітні галузі). Однак матеріали статті не вичерпують всі аспекти означеної проблеми і подальшого дослідження потребують конкретні форми міжпредметних зв'язків на уроках образотворчого мистецтва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Большакова І. О. Особливості реалізації міжпредметної інтеграції змісту навчання на уроках у початковій школі. URL: <http://ippo.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2014/05/Большакова-І.О.pdf>
2. Жукова А. Г. Міжпредметні зв'язки–ключовий чинник осучаснення педагогічних технологій профільного навчання. *Освіта XXI століття: теорія, практика, перспективи : матеріали Першої міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції*, м. Київ, 18 квіт. 2019 р. Дидактика: теорія і практика. Київ. С. 70–75.
3. Літковець О. Д. Дослідження міжпредметних зв'язків у формуванні графічних умінь в учнів початкових класів. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2012. Вип. 36. С. 450–458.
4. Савченко О. Міжпредметні зв'язки як ресурс реалізації компетентнісного підходу на уроках літературного читання. *Український педагогічний журнал*. 2017, Вип. 2. С. 48–57.
5. Типові освітні програми для 1-2, 3-4 класів Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>
6. Штик Н. В. Інтеграція та міжпредметні зв'язки на уроках мистецької освітньої галузі. URL: [https://znaayshov.com/FR/17408/Pp%203\(115\)2022-60-64.pdf](https://znaayshov.com/FR/17408/Pp%203(115)2022-60-64.pdf)
7. Gouvea J. S., Sawtelle V, Geller B.D., Turpen C. A. Framework for analyzing interdisciplinary tasks: implications for student learning and curricular design. *CBE Life Sci Educ.* 2013 Jun 1;12(2):187-205. DOI: 10.1187/cbe.12-08-0135
8. Paxson T. D. Modes of Interaction between Disciplines. *The Journal of General Education*, 1996. 45(2). С. 79–94.

<http://www.jstor.org/stable/27797293>

Стаття надійшла до редакції 30.03.2023

Alona SHULHA, Olesia MAKOVICHUK. Implementation of Interdisciplinary Connections in the Lessons of Fine Arts in Elementary School.

The article examines the peculiarities of the implementation of interdisciplinary connections in the lessons of fine arts in elementary school, in particular, the concept of «interdisciplinary connections» is substantiated, the levels of interaction of educational subjects are outlined (surface interaction, the influence of one discipline on another, the interrelationship of disciplines). A comparative characterization of interdisciplinary connections and integration in fine arts lessons in elementary school was carried out. Functions (educational, educational, developmental, didactic, integrative, constructive, psychological), types of interdisciplinary connections (content-informational, operational-activity, organizational- methodical) and types of interdisciplinary tasks (knowledge, activity, value-oriented).

The implementation of interdisciplinary connections in fine arts lessons contributes to the holistic display of educational material, activating younger students to study. Intersubject connections act as an element of integration, relying on knowledge from other educational fields, but in a combination of no more than three in one lesson, and precisely with the main subject in the lesson - visual arts, all other educational subjects are secondary. Since fine art integrates the knowledge of different fields, in such lessons it is possible to realize interdisciplinary connections with music, mathematics, Ukrainian language and literary reading, lessons "Design and technologies", computer science and lessons "I explore the world" (natural, social and health preservation, civic and historical educational fields).

Keywords: *interdisciplinary connections, integration, interdisciplinary connections in art classes, visual arts.*

REFERENCES

1. Bolshakova I. O. Osoblyvosti realizatsii mizhpredmetnoi intehratsii zmistu navchannia na urokakh u pochatkovii shkoli. URL: <http://ippo.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2014/05/Большакова-І.О.pdf> [in Ukrainian].
2. Zhukova A. H. Mizhpredmetni zviazky–kliuchovy chynnyk osuchasnennia pedahohichnykh tekhnolohii profilnoho navchannia. «Osvita KhKhI stolittia: teoriia, praktyka, perspektyvy» : materialy Pershoi mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii, m. Kyiv, 18 kvit. 2019 r. Dydaktyka: teoriia i praktyka . Feniks, m. Kyiv, Ukraina, stor. 70-75 [in Ukrainian].
3. Litkovets O. D. Doslidzhennia mizhpredmetnykh zviazkiv u formuvanni hrafichnykh umin v uchniv pochatkovykh klasiv. Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly. 2012. Vyp. 36, S. 450-458 [in Ukrainian].

4. Typovi osvritni prohramy dlia 1-2, 3-4 klasiv Novoi ukrainskoi shkoly. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli> [in Ukrainian].
5. Shtyk N. V. Intehratsiia ta mizhpredmetni zviazky na urokakh mystetskoi osvritnoi haluzi. URL: [https://znayshov.com/FR/17408/Pp%203\(115\)2022-60-64.pdf](https://znayshov.com/FR/17408/Pp%203(115)2022-60-64.pdf) [in Ukrainian].
6. Gouvea J. S., Sawtelle V, Geller B. D., Turpen C. A framework for analyzing interdisciplinary tasks: implications for student learning and curricular design. *CBE Life Sci Educ.* 2013 Jun 1;12(2):187-205. doi: 10.1187/cbe.12-08-0135. PMID: 23737627; PMCID: PMC3671647 [in English].
7. Paxson, T. D. Modes of Interaction between Disciplines. *The Journal of General Education*, 1996. 45(2), 79–94. <http://www.jstor.org/stable/27797293> [in English].