

УДК 376.015.3-056.263-053

Наталія Сергєєва,

аспірант, головний редактор видавництва «Генеза», Київ Україна

E-mail: sergeeffa@ukr.net

<https://orcid.org/0009-0002-9153-6961>

Natalia Sergeieva,

editor-in-chief of the Genesis publishing house, Kyiv, Ukraine

Інститут спеціальної педагогіки і психології

імені Миколи Ярмаченка НАПН України, Київ, Україна

вул. М. Берлінського 9, Київ, 04060, Україна

Mykola Yarmachenko Institute of Special Pedagogy and Psychology

of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

9, M. Berlinskogo Str., Kyiv, 04060, Ukraine

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ НА УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

THE USE OF INTERACTIVE EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEXES IN THE LESSONS OF THE INTEGRATED COURSE «I EXPLORE THE WORLD»

Анотація. Стаття досліджує можливості використання інтерактивних навчально-методичних комплексів на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» з учнями з порушеннями слуху. Для дітей з порушеннями слуху перехід від довільної ігрової діяльності до обов'язкової освітньої є особливо складним. Вони можуть відчувати труднощі з розумінням нових правил, вимог і очікувань вчителя. Якщо матеріал, який вивчається на уроках, не є цікавим і доступним для сприйняття дитиною з порушеннями слуху, це може призвести до зниження мотивації до навчання та, як наслідок, до зменшення інтеграції в навчальний процес. *Метою статті* є висвітлення ключових аспектів використання інтерактивних навчально-методичних комплексів на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» з учнями з порушеннями слуху. Основними *методами* визначено: методи теоретичного аналізу літературних джерел; аналізу нормативно-правових документів; узагальнення практичного досвіду вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ». *Висновки:* віртуальне середовище відкриває нові перспективи для навчання дітей з порушеннями слуху, компенсуючи деякі обмеження, пов'язані з порушенням слуху. Віртуальна реальність дає змогу створювати яскраві та деталізовані візуальні моделі явищ

і процесів, що особливо важливо для дітей з порушеннями слуху. ІНМК дають можливість адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб і темпів кожного учня, забезпечуючи ефективне навчання. Цікавий та різноманітний контент ІНМК підвищує мотивацію учнів до навчання, роблячи його захопливим процесом. ІНМК сприяють розвитку таких важливих навичок як критичне мислення, креативність, співпраця та вміння працювати з інформацією.

Ключові слова: інтерактивні навчально-методичні комплекси, ІНМК, урок «Я досліджую світ», інтерактивність, візуалізація, індивідуалізація навчання, мотивація, учні з порушеннями слуху.

Abstract. The article explores the possibilities of using interactive educational and methodological complexes in the lessons of the integrated course «I explore the world» with students with hearing impairments. For children with hearing impairments, the transition from voluntary play activities to mandatory educational activities is especially difficult. They may have difficulty understanding the new rules, requirements, and expectations of the teacher. If the material studied in the lessons is not interesting and accessible to the perception of a child with hearing impairments, this may lead to a decrease in motivation for learning and, as a result, to a decrease in integration into the educational process. *The aim of the article* is to highlight the key aspects of using interactive educational and methodological complexes in the lessons of the integrated course «I explore the world» with students with hearing impairments. The main *methods* are: methods of theoretical analysis of literary sources; analysis of regulatory documents; generalization of practical experience in studying the integrated course «I explore the world». *Conclusions:* the virtual environment opens up new prospects for teaching children with hearing impairments, compensating for some limitations associated with hearing impairment. Virtual reality allows you to create vivid and detailed visual models of phenomena and processes, which is especially important for children with hearing impairments. IMCs allow you to adapt the educational process to the individual needs and pace of each student, ensuring effective learning. Interesting and diverse IMC content increases students' motivation to learn, making it an exciting process. IMCs contribute to the development of such important skills as critical thinking, creativity, cooperation and the ability to work with information.

Key words: interactive educational and methodological complexes, IMCs, lesson «I explore the world», interactivity, visualization, individualization of learning, motivation, students with hearing impairments.

Актуальність проблеми. У контексті Нової української школи інтеграція знань виступає важливим фактором, що впливає на ефективність навчання. Об'єднання знань з різних предметних галузей сприяє глибшому розумінню

навчального матеріалу та розвитку в учнів здатності застосовувати знання на практиці. Для досягнення таких результатів необхідно забезпечити активну участь учнів у навчальному процесі та створити умови для розвитку їхньої пізнавальної мотивації.

Досліджуючи інтеграційну складову як компонент навчальної діяльності, вітчизняні науковці (Ю. Іванова, З. Онишків, О. Савченко та ін.) вважають, що саме у молодшому шкільному віці закладаються основи інтеграції навчальної діяльності і саме тому молодший шкільний вік має великі резерви формування інтеграційної сфери учнів.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Проблемами інтеграції опікувалася значна частина науковців і в психології, і в педагогіці. Структурні, змістовні та динамічні характеристики мотивів учіння, особливості та тенденції розвитку ставлення до учіння у молодших школярів розглядали М. Дригус, О. Савченко, О. Скрипченко, та ін. Науковці С. Максименко, О. Савченко та ін. наголошують, що інтеграційна система особистості має набагато складнішу будову, ніж проста сукупність заданих інтеграційних констант. Особливостям організації освітнього процесу для дітей з порушеннями слуху присвячено праці: В. Жук, С. Кульбиди, В. Литвинової, С. Литовченко, О. Таранченко, О. Федоренко та ін. Можливості використання інтерактивних засобів навчання представлено у роботах Е. Грошина, Я. Кодлюка; R. Kubeš, D. Frolík та ін.

Актуальними у контексті проблеми є концептуальні та нормативні основи розвитку освіти в Україні (Концепція «Нова українська школа», 2016; Закон України «Про освіту», 2017; Закон України «Про повну загальну середню освіту», 2020), сучасні нормативні документи стосовно створення та використання електронних засобів навчання («Положення про електронні освітні ресурси», 2012; «Положення про електронний підручник», 2018; «Вимоги до інтерактивного додатка до підручника», 2024).

Метою статті є висвітлення ключових аспектів використання інтерактивних навчально-методичних комплексів на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» з учнями з порушеннями слуху.

Основними **методами** визначено: методи теоретичного аналізу літературних джерел з психології дітей молодшого шкільного віку, дидактики початкової школи, спеціальної педагогіки; аналізу нормативно-правових документів; термінологічного аналізу, який забезпечив уточнення значень основоположних понять; вивчення та узагальнення практичного досвіду викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі; апробації навчально-методичного комплексу з інтегрованого курсу «Я досліджую світ» для 3-го класу (паперовий підручник у 2-х частинах, робочі зошити, навчальні посібники з діагностування та моніторингу освітніх результатів, електронний додаток) з метою перевірки ефективності застосування інтерактивних навчально-методичних комплексів у початковій освіті дітей з особливими освітніми потребами.

Результати дослідження. Інтеграція до навчально-пізнавальної діяльності учнів – це багатогранний процес, що передбачає об'єднання різних компонентів навчання: предметних знань, умінь, навичок, методів, форм організації навчальної діяльності. Такий підхід не лише сприяє глибшому засвоєнню матеріалу, а й розвиває в учнів цілісне бачення світу, критичне мислення та творчі здібності. Інтеграція є невід'ємною складовою сучасного освітнього процесу, оскільки вона дає можливість зробити навчання більш цікавим, ефективним та орієнтованим на потреби учня.

В українському педагогічному словнику С. Гончаренко (1997) зазначає, що «інтеграція – це система мотивів або стимулів, яка спонукає людину до конкретних форм діяльності або поведінки. Значення мотивів для поведінки, діяльності й формування особистості дитини дуже велике».

Історико-психологічний аналіз літератури з проблеми дослідження засвідчив, що на сучасному етапі розвитку науки категорія «мотив» визначається як складне інтегральне психологічне утворення. Під мотивом учіння розуміють все те, що спонукає школяра до учіння.

Дослідження науковців, висновки вчителів-практиків й власні спостереження свідчать про загальне зниження інтеграції до навчання серед учнів молодших класів, особливо у 3-4 класах.

Зниження інтеграції у молодших школярів, особливо тих, хто має порушення слуху, може бути обумовлено низкою факторів, які посилюють їхні особливі потреби. Для дітей з порушеннями слуху перехід від довільної ігрової діяльності до обов'язкової освітньої є особливо складним. Вони можуть відчувати труднощі з розумінням нових правил, вимог і очікувань вчителя. Якщо матеріал, який вивчається на уроках з інтегрованого курсу «Я досліджую світ», не є цікавим і доступним для сприйняття дитиною з порушеннями слуху, це може призвести до зниження мотивації до навчання та, як наслідок, до зменшення інтеграції в навчальний процес. Потрібно також пам'ятати, що для дітей з порушеннями слуху створення позитивного емоційного клімату в класі є надзвичайно важливим. Відсутність такого клімату може призвести до відчуття ізоляції, тривоги та зниження самооцінки, що, своєю чергою, негативно вплине на їхню інтеграцію в колектив.

Дослідження сучасних та зарубіжних науковців підтверджують, що для підвищення мотивації до навчання та кращого сприйняття навчального матеріалу на уроках інтегрованих курсів варто якомога більше застосовувати навчально-методичні комплекси та використовувати засоби ІКТ. Адже під час комп'ютерного навчання діти навчаються швидше, але потрібно враховувати й те, що традиційні методи забезпечують тривалу пам'ять. Тому необхідно вибрати відповідний рівень діяльності на ПК і, передусім, використовувати комп'ютер лише в тому випадку, якщо це доцільно.

Міністерством освіти і науки України розроблено і затверджено Положення про електронний освітній ресурс (2012) (далі – ЕОР), до якого входять засоби навчання на цифрових носіях будь-якого типу або розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, які відтворюються за допомогою електронних технічних засобів і застосовуються в освітньому процесі. До електронних освітніх ресурсів можна віднести електронні підручники, програми, діагностувальні, самостійні, індивідуальні роботи, електронні довідники, словники, енциклопедії, електронні засоби наочності (презентації, відеоматеріали, віртуальні лабораторії, численні анімаційні матеріали, якісні світлини), інтерактивні завдання,

демонстраційні та інтерактивні карти, симулятори та тренажери вправ, тестів, сайти для педагогів та здобувачів освіти, а також інші мультимедійні матеріали.

Особливо для наймолодших школярів з порушеннями слуху засоби ІКТ спільно з різноманітними традиційними підручниками та навчально-методичними посібниками (ІНМК) стають «вікном у світ», яке з'єднує найближчу і далеку реальність, створює основу для уявлень і фантазій; діти отримують стимули з різних сфер людського життя та різних культур, дізнаються про життя і світ.

Віртуальне середовище відкриває нові перспективи для навчання дітей з порушеннями слуху, компенсуючи деякі обмеження, пов'язані з порушенням слуху. Віртуальна реальність дає змогу створювати яскраві та деталізовані візуальні моделі явищ і процесів, що особливо важливо для дітей з порушеннями слуху, оскільки вони сприймають інформацію частково або переважно зорово. Це сприяє кращому розумінню складних понять і розвиває просторове мислення. Інтерактивні симуляції та ігри дають можливість дітям з порушеннями слуху активно взаємодіяти з навчальним матеріалом, експериментувати та отримувати зворотний зв'язок. Це підвищує мотивацію до навчання та сприяє розвитку пізнавальної активності. Інтернет забезпечує доступ до величезної кількості інформації в різних форматах (текст, зображення, відео), що дає змогу дітям з порушеннями слуху самостійно здобувати знання та розвивати дослідницькі навички. Онлайн-платформи та соціальні мережі створюють можливості для спілкування з однолітками та вчителями, що особливо важливо для дітей з порушеннями слуху, оскільки вони можуть використовувати текстові повідомлення, відеозв'язок та інші інструменти для комунікації. Віртуальне середовище дозволяє адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб кожного учня, забезпечуючи оптимальні умови для навчання дітей з порушеннями слуху.

Проте широке впровадження електронного навчання стримується деякими чинниками. Це передусім недостатня обізнаність: як учні, так і педагоги часто не мають достатніх знань про можливості та переваги електронного навчання. Це

призводить до недооцінки його потенціалу і, як наслідок, до обмеженого використання.

Недостатньою є і підготовка вчителів: багато вчителів не мають необхідних компетенцій для ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі. Це проявляється в нездатності розробляти якісні електронні навчальні матеріали, організовувати інтерактивну взаємодію з учнями та оцінювати результати навчання за допомогою цифрових інструментів.

Ризики для розвитку: надмірне використання комп'ютерів у навчанні, особливо в ранньому віці, може негативно вплинути на когнітивний розвиток дитини, зокрема на розвиток уваги, дрібної моторики та соціальних навичок.

Неправильне розуміння ролі технологій: часто технології розглядаються як самоціль, а не як інструмент для досягнення освітніх цілей. Це призводить до формального використання цифрових інструментів без урахування їхніх дидактичних можливостей.

Відсутність системної підготовки: навчання вчителів зазвичай зосереджується на технічних аспектах роботи з цифровими пристроями, а не на педагогічних аспектах їх використання. Це обмежує можливості вчителів для інноваційного застосування технологій в освітньому процесі.

Для успішного впровадження електронного навчання необхідно:

– системна підготовка вчителів: розробка та реалізація програм підвищення кваліфікації вчителів, спрямованих на розвиток їхніх цифрових компетенцій та педагогічних знань;

– створення якісних електронних навчальних ресурсів: розробка різноманітних електронних підручників, навчальних платформ та інтерактивних вправ, які відповідають віковим особливостям учнів та навчальним програмам;

– збалансований підхід до використання технологій: комбінування традиційних і цифрових методів навчання, забезпечення оптимального балансу між індивідуальною роботою з комп'ютером та груповою діяльністю, а також фізичною активністю;

– розробка чітких критеріїв оцінювання результатів електронного навчання: впровадження ефективних інструментів для оцінювання знань, умінь і навичок, які формуються в процесі електронного навчання.

Одним з найважливіших електронних освітніх ресурсів є електронний підручник або електронний додаток до підручника. Дані засоби ІКТ можуть значно урізноманітнити навчальний процес, зробити його більш інтерактивним та цікавим для учнів. Однак для ефективного використання засобів ІКТ необхідно забезпечити їх відповідність навчальним програмам, доступність для всіх учнів та інтеграцію в загальну систему оцінювання.

Різні джерела дають такі визначення поняття «електронний підручник»:

електронний підручник – комп’ютерний педагогічний програмний засіб, що призначений насамперед для подання нової інформації, яка доповнює друкарські видання, служить для індивідуального навчання, і дає змогу тестувати здобуті знання чи вміння;

електронний підручник – електронне навчальне видання із систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини), що відповідає навчальній програмі та офіційно затверджене як таке, у зручній для вивчення й викладання формі, яке пройшло редакційно-видавничу обробку, призначено для розповсюдження в незмінному вигляді, має вихідні дані (Фіголь, 2012).

Поняття «електронний підручник» розтлумачено в Законі України «Про освіту» (п. 5 ч. 1 ст. 1) (2017) та Положенні про електронний підручник (2018):

електронний підручник (носібник) – електронне навчальне видання із систематизованим викладом навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об’єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію;

e-підручник – електронне навчальне видання із систематизованим викладенням навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об’єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію.

Остаточне визначення терміну «електронний додаток (e-додаток) до підручника сформувалося під час створення положення «Вимоги до інтерактивного

електронного додатка до підручника» (2024), а саме: «е-додаток – електронне навчальне видання, складова підручника, яка розширює його функціональні й змістові можливості, містить різні типи мультимедійного контенту та інтерактивні функції».

Поява електронних підручників та електронних додатків зумовила широке обговорення в освітянських колах їх переваг і недоліків. Спробуємо назвати основні з них. Е-підручники та е-додатки містять значно більший обсяг інформації, водночас не збільшують вагу і габарити книги, у них можна дуже швидко знайти необхідну сторінку, термін, поняття. Вони вміщують зручну навігацію, надають можливість перегляду навчальних відео, відтворюють звукові файли тощо. Для них характерні практичність, економічність (можна користуватися тривалий час), екологічність (бережуть лісові ресурси), можливе швидке оновлення інформації. Е-підручник та е-додаток збільшує інтерес здобувачів освіти до освітніх дисциплін, підвищує їх мультимедіаграмотність, краще готує до життя в технологічному світі. До недоліків можна віднести потребу в зарядці даного пристрою, вплив на зір, відсутність естетичної насолоди від читання, швидке старіння контенту, висока вартість тощо.

Відповідно до вимог шкільні е-підручники та е-додатки мають:

- відповідати стандарту освіти, типовій освітній (навчальній) програмі, затвердженій МОН;
- відповідати сучасним науковим результатам;
- забезпечувати повноту розкриття основних наукових положень, використання загальноприйнятої наукової термінології, актуальних відомостей та даних (Положення про електронний підручник, 2018).

Головна різниця між е-підручником та е-додатком полягає в тому, що е-додаток – це доповнення до паперового контенту (підручника або навчального посібника) і не може використовуватися в навчальному процесі поза використанням підручника, до якого його створено.

Сучасне навчання в Україні виходить за рамки паперових підручників. Електронні освітні ресурси відкривають нові можливості для педагогів та учнів.

Вони звільняють учителя від виконання інформаційної, тренувальної, контролюючої функцій, а розроблені з їх допомогою уроки є більш цікаві, доступні, змістовні і результативні. В учнів формуються навички самостійного оволодіння знаннями, пошуку, збору та обробки інформації в мережі «Інтернет»; стимулюється позитивна мотивація до навчання за рахунок інтегрування всіх форм наочності, здійснення навчальної діяльності, яка супроводжується зворотним зв'язком, дає можливість скористатися підказкою та отримати вектор роботи над помилками.

Актуальною є проблема створення і забезпечення українських навчальних закладів електронними освітніми ресурсами.

Видавництвом «Генеза» розроблено електронний додаток до підручника «Я досліджую світ» для 3 класу (Гільберт Т., Тарнавська С., Павич Н.) <https://sites.google.com/view/yads-3-clas/%D0%B7%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82?authuser=1>

Цей додаток входить до навчально-методичного комплексу з інтегрованого курсу «Я досліджую світ»: паперового підручника у 2-х частинах, робочих зошитів і навчальних посібників з діагностування та моніторингу освітніх результатів. Електронний інтерактивний додаток до підручника не може бути заміником основного друкованого видання, але пропонує набагато ширші можливості використання в освітньому процесі.

Сторінки електронного додатку не просто повторюють сторінки підручника, а й істотно доповнюють його за рахунок інтерактивних завдань, відеорядів, відео, інформаційних посилань тощо. Мультимедійний супровід на уроках «Я досліджую світ» дає можливість перейти від пояснювально-ілюстративного способу навчання до діяльнісного, при якому дитина стає активним учасником освітнього процесу. Використовуються всі види сприйняття; закладається основа мислення та практичної діяльності дитини. Мультимедіа-ресурси не замінять ні учителя, ні підручника, але створюють принципово нові можливості для засвоєння матеріалу.

Інтерактивний е-додаток можна використовувати на інтерактивних дошках у школі, а також на персональних комп'ютерах, мобільних телефонах та/чи планшетах як для вчителя, так і для учнів. Вони містять ряд відео, звукозаписів,

анімацій, фотографій, інтерактивних завдань та інших мультимедійних матеріалів, які доповнюють і краще ілюструють висвітлений матеріал. Крім того, вони тематично пов'язані з іншими предметами.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Інтерактивні навчально-методичні комплекси (ІНМК) стали невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу, особливо в контексті викладання інтегрованого курсу «Я досліджую світ». Ці комплекси пропонують нові можливості для активного залучення учнів до навчання, роблячи його цікавим, ефективним та індивідуалізованим.

Завдяки різноманітним інтерактивним елементам (симуляції, ігри, тести, відео) учні стають активними учасниками навчального процесу, а не пасивними спостерігачами. Яскраві картинки, анімації та відео допомагають учням краще уявити складні поняття та процеси, що сприяє глибшому розумінню матеріалу. ІНМК дають змогу адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб і темпів кожного учня, забезпечуючи ефективне навчання. Цікавий та різноманітний контент ІНМК підвищує мотивацію учнів до навчання, роблячи його захопливим процесом. ІНМК сприяють розвитку таких важливих навичок як критичне мислення, креативність, співпраця та вміння працювати з інформацією.

Як використовувати ІНМК на уроках «Я досліджую світ»:

- під час ознайомлення з новою темою: ІНМК можуть використовуватися для введення нової теми, зацікавивши учнів та створивши проблемну ситуацію;
- закріплення вивченого матеріалу: інтерактивні вправи, ігри та тести допомагають закріпити знання, отримані під час уроку;
- забезпечення індивідуальної роботи: учні можуть самостійно працювати з ІНМК, виконуючи завдання в своєму темпі;
- ефективна групова робота: ІНМК можуть бути використані для організації групової роботи, розвиваючи навички співпраці та комунікації;
- проектна діяльність: ІНМК можуть стати інструментом для реалізації проектів, надаючи учням необхідну інформацію та ресурси.

Використання інтерактивних навчально-методичних комплексів на уроках «Я досліджую світ» є ефективним способом зробити навчання цікавим, активним та

результативним. ІНМК сприяють розвитку критичного мислення, креативності та інших важливих навичок, необхідних для успішного життя в сучасному світі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кульбіда, С., Литовченко, С., Таранченко, О., Жук, В., Федоренко, О. & Литвинова, В. (2019). Навчання дітей із порушеннями слуху: навчально-методичний посібник. Харків: Вид-во «Ранок». URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719471/>
2. Кульбіда, С., Литовченко, С., Жук, В., & Литвинова, В. (2020). Учні початкових класів із порушеннями слуху: навчання та розвиток : навчально-методичний посібник. Харків: Вид-во «Ранок». URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724437/>
3. Таранченко, О., & Федоренко, О. (2020). Новий формат освітнього середовища: діти з порушеннями слуху у початковій школі: навчально-методичний посібник. Київ. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730669/>
4. Литовченко, С., Таранченко, О., Жук, В., Шевченко, В., Литвинова, В., & Федоренко, О. (2021). Сучасний курикулум в освіті дітей з порушеннями слуху : методичні рекомендації. Кропивницький: Імекс-ЛТД. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731776>
5. Грошин, Е. (2009). Електронний підручник: навіщо він потрібен і як його зробити?. ІТ Бел, 3.
6. Кодлюк, Я. П. (2016). Теорія і практика підручникотворення в початковій школі: підруч. для магістрантів і студентів пед. ф-тів. Київ: Наш час.
7. Kubeš, R. (2013). Učebnice v počítači. Chip: Magazín informačních technologií, 23, 2. DOI: [12110-0684](https://doi.org/10.12110-0684).
8. Interaktivní učebnice předznamenávají nástup e-knih («Норвезький досвід: навіть снігове лихо не зупинить навчання»). 2011. URL: <https://www.novinky.cz/veda-skoly/clanek/interaktivni-ucebnice-predznamenavaji-nastup-e-knih-86227>
9. Frolík, D. (2021). Systém pro vytváření elektronických učebnic zaměřených na rozvoj informatického myšlení pomocí robotů. URL: https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/43921/1/BP_Frolik_P18B0044P.pdf
10. Пенкін, Ю.М., & Жук, В.А. Електронний підручник. Фармацевтична енциклопедія. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2335/elektronnij-pidruchnik>
11. Гончаренко, С. У. (1997). Український педагогічний словник. Київ: Либідь.
12. Положення про електронний підручник: Наказ Міністерства освіти і науки України від 02 травня 2018 року № 440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#Text>

13. Фіголь, Н. (2012). Електронний навчальний посібник чи підручник: до проблеми визначення. Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології», 733, 53–56.
14. Про освіту: Закон України від 05 вересня 2017 р. №2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
15. Положення про електронні освітні ресурси: Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01 жовтня 2012 року № 1060. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Tex>
16. Вимоги до інтерактивного додатка до підручника: наказ Міністерства освіти і науки України від 19 квітня 2024 р. №548. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0656-24#Text>
17. Гільберг, Т., Тарнавська, С., & Павич, Н. (2019). Я досліджую світ: підруч. для 3-го кл. закл. заг. серед. освіти (у 2-х ч.): Ч. 1. Київ: Генеза.

REFERENCES

1. Kulbida, S., Lytovchenko, S., Taranchenko, O., Zhuk, V., Fedorenko, O. & Lytvynova, V. (2019). Navchannia ditei iz porushenniamy slukhu [Teaching children with hearing impairments]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Kharkiv: Vyd-vo «Ranok». <https://lib.iitta.gov.ua/719471/> [in Ukrainian].
2. Kulbida, S., Lytovchenko, S., Zhuk, V., & Lytvynova, V. (2020). Uchni pochatkovykh klasiv iz porushenniamy slukhu: navchannia ta rozvytok [Primary school students with hearing impairments: learning and development]: navchalno-metodychnyi posibnyk. Kharkiv: Vyd-vo «Ranok». <https://lib.iitta.gov.ua/724437/> [in Ukrainian].
3. Taranchenko, O., & Fedorenko, O. (2020). Novyi format osvitnoho seredovyscha: dity z porushenniamy slukhu u pochatkovii shkoli: navchalno-metodychnyi posibnyk [A new format of the educational environment: children with hearing impairments in primary school: educational and methodological guide]. Kyiv. <https://lib.iitta.gov.ua/730669/> [in Ukrainian].
4. Lytovchenko, S., Taranchenko, O., Zhuk, V., Shevchenko, V., Lytvynova, V., & Fedorenko, O. (2021). Suchasnyi kurykulum v osviti ditei z porushenniamy slukhu [Modern curriculum in the education of children with hearing impairment]: metodychni rekomendatsii. Kropyvnytskyi: Imeks-LTD. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731776> [in Ukrainian].
5. Hroshyn, E. (2009). Elektronnyi pidruchnyk: navishcho vin potriben i yak yoho zrobyty? [Electronic textbook: why is it needed and how to make it?]. IT Bel, 3. [in Ukrainian].

6. Kodliuk, Ya. P. (2016). Teoriia i praktyka pidruchnykotvorennia v pochatkovii shkoli [Theory and practice of textbook creation in primary school]: pidruch. dlia mahistrantiv i studentiv ped. f-tiv. Kyiv: Nash chas. [in Ukrainian].
7. Kubeš, R. (2013). Učebnice v počítači. Chip: Magazín informačních technologií, 23, 2. DOI: [1210-0684](https://doi.org/10.33189/epsn.v1i26.287).
8. Interaktivní učebnice předznamenávají nástup e-knih («Норвезький досвід: навіть снігове лихо не зупинить навчання»). 2011. <https://www.novinky.cz/veda-skoly/clanek/interaktivni-ucebnice-predznamenavaji-nastup-e-knih-86227>
9. Frolík, D. (2021). Systém pro vytváření elektronických učebnic zaměřených na rozvoj informatického myšlení pomocí robotů. https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/43921/1/BP_Frolik_P18B0044P.pdf
10. Pienkin, Yu.M., & Zhuk, V.A. Elektronnyi pidruchnyk [Electronic textbook]. Farmatsevychna entsyklopediia. URL: <https://www.pharmacyclopedia.com.ua/article/2335/elektronnij-pidruchnik> [in Ukrainian].
11. Honcharenko, S.U. (1997). Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk [Ukrainian pedagogical dictionary]. Kyiv: Lybid. [in Ukrainian].
12. Polozhennia pro elektronnyi pidruchnyk [Regulations on electronic textbooks]: Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 02.05.2018 № 440. [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#Text>
13. Fihol, N. (2012). Elektronnyi navchalnyi posibnyk chy pidruchnyk: do problemy vyznachennia [Electronic textbook or manual: to the problem of definition]. Visnyk Nats. un-tu «Lvivska politekhnik». Serii «Problemy ukrainskoi terminolohii», 733, 53–56. [in Ukrainian].
14. Pro osvitu [On education]: Zakon Ukrainy vid 05.09.2017 №2145-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> [in Ukrainian].
15. Polozhennia pro elektronni osvitni resursy [Regulations on electronic educational resources]: Nakaz Ministerstva osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy vid 01.10.2012 № 1060. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Tex> [in Ukrainian].
16. Vymohy do interaktyvnoho dodatka do pidruchnyka [Requirements for an interactive supplement to the textbook]: nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 19.04.2024 №548. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0656-24#Text> [in Ukrainian].
17. Hilberh, T., Tarnavska, S., & Pavych, N. (2019). Ya doslidzhuuu svit [I am exploring the world]: pidruch. dlia 3-ho kl. zakl. zah. sered. osvity (u 2-kh ch.): Ch. 1. Kyiv: Heneza. [in Ukrainian].

Матеріал надійшов до редакції 23.02.2025р.