


ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ МОДУЛЬНО-ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА В КОНТЕКСТІ ОСУЧАСНЕННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Тамара Пушкарьова,

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПН України,
начальник відділу проектного управління
Інституту модернізації змісту освіти,
м. Київ, Україна,

 <https://orcid.org/0000-0001-7611-9516>

 pushkaryovat@gmail.com

У статті розглянуто деякі особливості укладання модульно-інтегрованого навчального підручника в контексті постійного збільшення інформаційних потоків. Досліджено проблему підвищення функціональної ефективності шкільного підручника завдяки трансформації його структурної побудови, в тому числі й через парцеляцію (подрібнення, розмежування) масиву інформаційних відомостей на ізольовано сформовані й такі навчальні модулі, які функціонують самостійно. З'ясовано, що означений підхід дозволяє поєднати дидактичні та технологічні функції навчального підручника, зменшити терміни коригування інформаційних відомостей з певного предметного напрямку, полегшити хід перекомпонування тем навчального плану та підвищити рівень комфортності під час взаємодії учнів з підручниками, підсилюючи творчу складову навчально-виховного процесу завдяки активізації інтересу учнів до самоорганізації та саморозвитку.

Ключові слова: модульно-інтегрований навчальний підручник, інформація, структура, зміст, принципи та завдання модульного проектування.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Суттєвою детермінантою в формулі нової української школи, обумовленої в концептуальних засадах реформування середньої школи, є завдання з утворення сучасного освітнього середовища, яке б забезпечувало умови, засоби й технології для результативного навчання учнів (Нова українська школа, 2016, с. 7). Під засобами навчання в означеному сенсі будемо розуміти матеріальні чи ідеальні об'єкти, які «розміщені» між учителем та учнями й використовуються за мети отримання знань чи умінь в пізнавальній і практичній сферах (Зайченко, 2008, с. 173). До засобів навчання варто віднести й навчальні підручники, які сьогодні переобтяже-

ні другорядними та надміру наукоємними відомостями (Нова українська школа, 2016, с. 4), що є причиною негативного ставлення до традиційних шкільних підручників як з боку батьків, так само й учнів початкової та базової школи.

Безпосередній процес сприйняття та засвоєння нових знань є, за баченням О.В. Кочерги, надміру «затратним» для роботи головного мозку дітей (Кочерга, 2015, с. 15), через що для успішного засвоєння шкільними новітніми відомостями, варто формувати комфортне просторове довкілля (сучасне освітнє середовище), відповідне дидактичними та технологічними вимогами сучасності. До «технологічних вимог» будемо відносити претензії, запроваджені в інноваційних технологіях: проєктна зрозумілість, конструктивна спрощеність, експлуатаційна змінність складових вузлів. У педагогічному трактуванні подані технологічні вимоги стосовно навчальних підручників можна сприймати в площині затребуваності засобів навчання, які б мали таку структурну будову, що була б не лише стислою і простою, а й забезпечувала мобільне коригування (заміну, перетворення, видалення) навчального матеріалу підручника без витрат часу і значних коштів на його трансформацію та перевидання.

Представлене бачення проблеми дещо збігається з тенденціями осучаснення засобів навчальної діяльності. Зокрема, О.І. Пометун та Н.М. Гупан вважають, що кожен із створених у той або інший час підручник добре виконує покладене на нього завдання лише в рамках філософської, педагогічної й методологічної парадигм, на підкладках яких він, власне, і був спроектований (Пометун, Гупан, 2014, с. 564). О.М. Топузов вказує на зміну вимог до змісту та оформлення сучасних підручників, пов'язаних із зростанням викликів держави й суспільства до якості освіти (Топузов, 2014, с. 12), а також їх проєктування не тільки на умовах врахування нагальних потреб і можливостей, але й майбутніх тенденцій розвитку освітньої парадигми (Топузов, 2014, с. 18).

Досліджуючи оптимізаційну компоненту структурної будови навчального підручника доречно навести судження О.І. Пометун, яка вважає, що шкільний підручник не тільки відображає ту чи іншу модель освітнього процесу, але й проєктує її реалізацію завдяки об'єднанню складових елементів підручника, які утворюють «пазл» – відкрити систему, якою, за змістом, і є шкільний підручник (Пометун, 2016, с. 389). У ролі відокремлених частин синтезованого пазла С.Е. Трубочева передбачає використовувати тематичні навчальні модулі, структура кожного з яких складається із конструктивно-функціональних елементів, які, за своїм напрямом, містять систематизовану навчальну інформацію, представлену в різних формах та на різних носіях (Трубочева, 2015, с. 300–303). Визначаючи те, що із уведенням окремих модулів шкільний підручник стає багатоеlementним конструктом, тому Я.П. Кодлюк вважає, що є корисним, із урахуванням домінуючої парадигми в побудові освітнього процесу, застосування технологічної компоненти для експертизи ефективності його функцій як засобу навчання (Кодлюк, Самотіс, 2000, с. 432–435).

Наведені положення наукових розвідок надають можливість засвідчити, що: 1) сьогочасні трансформації в суспільно-економічній системі передбачають постійну модернізацію як освітнього середовища середньої школи, взагалі, так і засобів навчання, зокрема; 2) одним із дієвих напрямів осучаснення навчальних підручників може

статі їх проектування за модульною траєкторією. 3) формат і структура модульного шкільного підручника мають плануватися з урахуванням особистісно-орієнтованого напрямку розвитку дитини; 4) за умови проектування модульного шкільного підручника корисно враховувати технологічну складову як показника функціональних можливостей засобу навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. Розглядом питань стосовно укладання навчальних підручників займалися у своїх працях педагоги: А. Н. Гірняк, І. П. Гудзик, Н. М. Гупан, О. Е. Жосан, В. Г. Кремень, Я. П. Кодлюк, І. Я. Лернер, В. В. Мелешко, О. В. Онопрієнко, С. П. Паламар, М. І. Піддячий, О. І. Пометун, В. Г. Редько, О. Я. Савченко, М. М. Скаткін, І. І. Смагін, О. П. Топузов й багато інших дослідників. Аналіз нагальних проблем проектування модульного підручника здійснений у роботах Л. П. Богославець, В. І. Бондар, В. О. Огнев'юка, О. М. Спіріна, С. Е. Трубачевої, А. В. Фурмана та інших дослідників.

Водночас, попри велику кількість публікацій, присвячених технологіям та методам проектування навчальних підручників, їх домінантними проблемами є напрями із забезпечення вимог щодо структурної побудови змістовної частини і дотримання загальної методології підручникотворення. Проектування шкільних навчальних засобів нового покоління, якими, зокрема, і є модульні підручники, розглядається в конфігурації перспективних наукових розробок, які потребують подальшого адаптування в умовах реального навчального процесу.

Мета статті полягає у визначенні та аналізі деяких системно-методичних особливостей при укладанні модульно-інтегрованого підручника з урахуванням запитів стосовно осучаснення освітнього середовища (утворення комфортного просторового довкілля учнів), у тому числі завдяки складанню простих та компактних навчально-модульних підручників, які б забезпечували актуальне коригування (заміну, перетворення, видалення) навчального матеріалу підручника без витрат часового та фінансового ресурсу.

Виклад основного матеріалу. Як передмову до міркувань, означених напрямом досліджень у цій статті, проаналізуємо понятійних апарат, що буде застосовано у подальшому викладенні основного матеріалу.

Термін «модуль» словниковий ресурс тлумачить як міру чогось і частину, що є уніфікованою складовою загального (Мельничук, 1985, с. 553). З філософської точки зору модуль – це функціонально завершена частина цілого, надана у статусі самостійного продукту (Пустовіт, 2000, с. 649). Один із фундаторів модульного навчання Д. Рассел визнає дефініцію «модулю» як навчальний пакет, що являє собою окрему концептуальну одиницю навчального матеріалу. Отже «модуль», з педагогічної точки зору, може бути визначений як окремий функціонально-вузловий блок навчально-виховного процесу, що має у своєму складі дидактично адаптовану і вчасно актуалізовану інформацію. Хоча, за думкою В. О. Огнев'юка та А. В. Фурмана, наведений підхід щодо визначення терміну «модуль» не є відповідним критеріям науковості, а тому потрібно чітко розрізняти дидактичний, навчальний, змістовний та формальний аспекти за його тлумачення (Огнев'юк, Фурман, 1995, с. 28). За трактуванням учених, навчальний модуль має усвідомлюватися як цілеспрямована, відкрита, відносно завершена та динамічна

сукупність взаємозалежних компонентів навчальної, виховної або ж розвивальної взаємодії суб'єктів педагогічної діяльності.

Поняття «інтегрований» у контексті дослідження будемо сприйматися як такий, що ґрунтується на об'єднанні часток у єдине ціле чи-то такий, що зазнав об'єднання шляхом дії процесу інтегрування (Мельничук, 1985, с. 165).

Аналізуючи наведене вище, можна визначити, що укладання модульного інтегрованого навчального підручника – це створення окремих модулів цілого, які призначені як для самостійного використання, так і як функціонально відокремлені опорні розділи цілісного інформаційно-навчального продукту, сформованого у вигляді паперового або будь-якого іншого носія. Педагогічне модульне проектування, за наданого підходу, є формою організації навчального процесу з використанням окремих сегментів навчального матеріалу. Це дозволяє виконувати заміну, перенесення, скорочення навчального матеріалу не через трансформацію (перевидання) усього навчального продукту (підручника), а завдяки перетворенню лише окремого навчального модуля.

За траєкторією проектно-розвивального підходу до теми конструювання модульно-інтегрованого навчального підручника означимо суттєві ознаки цього засобу навчання, принципи побудови та дидактичні функції, що має виконувати модульно-інтегрований навчальний підручник.



Рис. 1. Суттєві ознаки модульно-інтегрованого навчального підручника

Розглядаючи суттєві ознаки модульно-інтегрованого підручника (рис. 1) є доцільним встановити змістовні аспекти відмінностей досліджуваного засобу навчання від класичного (масового) формату шкільної літератури. Враховуючи опубліковані розвідки Ю. О. Жука, Я. П. Кодлюка, О. І. Пометун, А. В. Фурмана та інших фахівців, які займалися класифікацією характеристик, властивостей і компонент навчальних засобів, було виділено (табл. 1) основні суттєві ознаки і змістовні аспекти модульно-інтегрованого підручника.

Таблиця 1

Змістовні аспекти сутнісних ознак модульно-інтегрованого підручника

Сутнісна ознака	Змістовний аспект
Концептуальність	Відповідність змістовного наповнення навчального модуля концептуальним засадам оновлення української школи в контексті чинних державних стандартів освіти
Цілісність	Пов'язаність відокремлених навчальних модулів між собою, що обумовлює цілісність структури навчального шкільного підручника в межах певного предметного напрямку
Координованість	Відповідність навчального матеріалу кожного із навчальних модулів загально-тематичним предметним положенням, які виступають у ролі стрижневої основи підручника
Гнучкість	Можливість осучаснення структурної побудови окремих модулів шкільного підручника у відповідності до запитів суспільства та вимог технологічних перетворень
Орієнтованість	Спрямованість навчального матеріалу модуля на вирішення нагальних завдань за траєкторією осучаснення освітнього середовища
Технологічність	Доступність дидактичних прийомів, зручність структурної побудови кожного з модулів, комфортність у використанні, достатньо-прийнятний обсяг навчального матеріалу
Економічність	Мінімізація часових та фінансових витрат на перетворення (коригування, заміну, скорочення) змістовної структури навчальних модулів за умов осучаснення засобів навчання

Оскільки, за визначенням Я.П. Кодлюка, шкільний навчальний підручник є віддзеркаленням реалізації особистісно-діяльнісного підходу до навчання, який передбачає не лише накопичення знань (когнітивна компонента) та необхідних умінь (операційна компонента), а й набуття життєво важливих компетентностей (Кодлюк, 2014, с. 285), кожен із модулів інтегрованого підручника відповідно до концептуальних засад осучаснення української школи має бути націлений на гарантування паритетності як у сприйманні навчального матеріалу, так і в його подальшому застосуванні на практиці. Пов'язування таких навчально-виховних напрямів має призвести до стимулювання саморозвитку та самоконтролю учнів, що передбачає їх самовиховання й самореалізацію через самостійну підготовку до навчальних занять (вибір потрібного навчального модуля; вказування власного ставлення до навчального матеріалу через малювання або надання особистого коментаря; складання із навчальних модулів цілісного навчального «пазла» тощо). У такий спосіб використання навчальних модулів у структурі навчальних за-

собів виконує задачу щодо особистісно-орієнтованого й індивідуально-зацікавленого залучення учнів до організації освітнього процесу.

Зважаючи на необхідність дуального розвитку школяра, спрямованого на одночасне вирішення розвивальних і освітніх завдань, суттєвими теоретичними засадами, якими слід керуватися під час конструювання модульно-інтегрованих навчальних підручників, є принципи побудови цієї навчальної літератури. Так, О.І. Пометун зазначає, що основні принципи як загальні вимоги, що мають бути враховані у побудові підручника, гарантують здійснення навчальною системою таких завдань, які були на неї покладені (Пометун, 2016, с. 388). За траєкторією визначеного наведемо основні принципи проектування модульно-інтегрованого підручника в контексті модульної функціональності:

- **принцип модульної актуальності:** упорядкований учбовий модуль має відповідати дидактичній спрямованості офіційної освітньої парадигми;
- **принцип модульної завершеності:** кожен із навчальних модулів повинен розглядатися як завершений тематичний блок навчального процесу;
- **принцип модульної відокремленості:** створений навчальний модуль може бути використаним у форматі локально-тематичного засобу навчання;
- **принцип модульної інтегрованості:** наявні навчальні модулі повинні мати здатність до інтегрування у загальну структуру навчального посібника;
- **принцип модульної варіативності:** навчальні модулі формуються так, що допускають зміну другорядних елементів за збереження предметної основи;
- **принцип модульної спрямованості:** зміст у навчального модуля не повинен містити матеріалів, не спрямованих на досягнення навчальної мети;
- **принцип модульної інформативності:** відокремлений навчальний модуль має містити осучаснену інформацію, подану у прийнятній для учнів формі;
- **принцип модульної функціональності:** навчальні матеріали, наведені у навчальному модулі, повинні відповідати критеріям зрозумілості, відповідності й трансформативної оновленості;
- **принцип модульної індивідуалізації:** усі навчальні модулі за структурною організацією реалізують особистісно-орієнтований підхід до навчання.

Враховуючи розглянуті раніше детермінанти (сутнісні ознаки й принципи побудови) модульно-інтегрованого навчального підручника можна сформулювати структурно-понятійний конструкт (рис. 2) модульного інструменту сприймання апостеріорних знань учнями в освітньому середовищі сучасної школи.

За цього підходу узагальнена формула укладання модульного інтегрованого підручника матиме таку конфігурацію:

сутнісні ознаки + принципи укладання ⇒ системні функції

Системні функції модульно-інтегрованого навчального підручника передбачатимуть прояв синергетичного ефекту, за яким із багатьох можливих варіантів має обиратися оптимально прийнятний, оскільки за урахування зміни структури й виконуваних функцій (табл. 2), кожен з окремих навчальних модулів пристосований до відносно швидкого адаптування в освітньому середовищі та якісного й усталеного виконання освітніх функцій.



Рис. 2. Структурно-понятійний конструкт модульно-інтегрованого навчального підручника

Таблиця 2

Системні освітні функції модульно-інтегрованого навчального підручника

Освітня функція	Змістове наповнення
Навчальна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ розвиток навичок сприйняття інформації; ▪ становлення навчального мовлення; ▪ набуття практичних умінь тощо
Пошукова	<ul style="list-style-type: none"> ▪ складання плану дослідження; ▪ проведення візуальних спостережень; ▪ аналіз отриманих результатів тощо
Творча	<ul style="list-style-type: none"> ▪ образотворча видозміна навчальних модулів; ▪ використання допоміжних засобів навчання; ▪ надання підсумкових коментарів тощо
Евристична	<ul style="list-style-type: none"> ▪ моделювання нестандартних ситуацій; ▪ проскування неможливих подій; ▪ проведення нетипових узагальнень тощо
Самоосвітня	<ul style="list-style-type: none"> ▪ розвиток інтересу до процесу навчання; ▪ оволодіння новітніми електронними засобами; ▪ набуття знань і умінь за стінами школи тощо

Реалізація закріплених за окремими модулями інтегрованого навчального підручника освітніх функцій має, внаслідок синергетичного ефекту, призвести до підвищення ефективності навчального процесу і отримання задекларованого освітнього результату в напрямі осучаснення освітнього середовища.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Експертиза наданих вище міркувань дозволяє розглядати процес укладання модульно-інтегрованого шкільного підручника як активний напрям осучаснення освітнього середовища. Новий українській школі конче потрібна така навчальна література, яка б могла виконувати не лише функції акумулятора і передавача знань, а й помічника вчителя в особистісно-орієнтованому розвитку учнів. З представленої позиції осучаснений шкільний підручник починає слугувати ефективним інструментом безперервної діяльнісної активності суб'єкта навчання, який позиціонує свої дії з творчо-конструктивним підходом до освітнього процесу.

Досліджувана модульно-інтегрована модель шкільного підручника визнає індивідуальність учнів як панівний напрям у перетворенні освітнього простору, в координатах якого перебуває кожен школяр протягом найважливішого, з педагогічної точки зору, проміжку життєвого циклу. На відміну від класичного (масового) підручника, модульно-розвивальний засіб навчання передбачає його використання як дієвого творчо-технологічного освітнього інструменту як в стінах навчального закладу, так і за умови автодидактичної освіти.

Модульно-інтегрований навчальний підручник, змістовно спираючись на домінуючу парадигму державного освітнього стандарту, ситуативно стимулює окремого суб'єкта навчального процесу до продуктивного сприйняття, аналізу і використання знаннево-інформаційного продукту на особистісно-ментальному рівні із урахуванням соціокультурних особливостей суспільного простору. При цьому орієнтація на модульний принцип у проектуванні підручників і є, власне, ознакою реалізації діяльнісної спрямованості змісту освіти та компетентнісного підходу до укладання навчального підручника.

Отже, в напрямі утворення осучасненого освітнього середовища, розгляд та проектування ефективних засобів навчання є відповіддю на нагальні виклики суспільства щодо підвищення рівня життєвих компетентностей учнів середньої школи. З наданих позицій шкільний підручник та його атрибутивні властивості (зміст, структура, форма тощо) стають стрижневими детермінантами у побудові системного каркасу освітнього процесу.

Використані джерела

Зайченко, І.В. (2008). Педагогіка. Київ: Освіта України.

Кодлюк, Я.П. (2014). Концептуальні основи побудови підручника для початкової школи. *Проблеми сучасного підручника*. 14, 284–292.

Кодлюк, Я.П., Самогіс, М.В. (2012). Технологічність підручника для початкової школи. *Проблеми сучасного підручника*: 12 (2), 432–437.

Кочерга, О.В. (2015). Чутливість у сприйманні навчальної інформації в учнів початкової школи. *Іноземні мови в школах України*. 1, 15–18.

- Мельничук, О.С. (ред). (1985). Словник іншомовних слів. Київ: Українська радянська енциклопедія.
- Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. (2016). Київ: МОН України.
- Огнев'юк, В.О. (1995). Принцип модульності в історії освіти. Київ: УПМККО МО України.
- Пометун О.І., Гупан Н.М. (2014). Проектування шкільного підручника: вимоги і проблеми. *Проблеми сучасного підручника*. 14, 564–673.
- Пометун, О.І. (2016). Принципи конструювання підручника з історії з позиції системного підходу. *Проблеми сучасного підручника*. 17, 388–402.
- Пустовіт, Л.О. (ред). (2000). Словник іншомовних слів. Київ, Дніпро.
- Топузов, О.М. (2014). Дидактична прогностика в контексті теоретико-методичного забезпечення створення сучасного підручника. *Проблеми сучасного підручника*. 14, 12–20.
- Трубачева, С.Е. (2015). Шкільний підручник у компетентнісно зорієнтованому освітньому середовищі. *Проблеми сучасного підручника*. 15 (2), 300–307.

References

- Zaichenko, I.V. (2008). Pedagogika. Kyiv: Osvita Ukrainy. (in Ukrainian).
- Kodliuk, Ya.P. (2014). Kontseptualni osnovy pobudovy pidruchnyka dlia pochatkovoї shkoly. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*. 14, 284–292. (in Ukrainian).
- Kodliuk, Ya.P., Samotis, M.V. (2012). Tekhnolohichnist pidruchnyka dlia pochatkovoї shkoly. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*: 12 (2), 432–437. (in Ukrainian).
- Kocherha, O.V. (2015). Chutlyvist u sprymanni navchalnoi informatsii u uchniv pochatkovoї shkoly. *Inozemni movy v shkolakh Ukrainy*. 1, 15–18. (in Ukrainian).
- Melnychuk, O.S. (red). (1985). Slovyk inshomovnykh sliv. Kyiv: Ukrainska radianska entsyklopediia. (in Ukrainian).
- Nova ukrainska shkola. Kontseptualni zasady reformuvannya serednoi shkoly. (2016). Kyiv: MON Ukrainy. (in Ukrainian).
- Ohneviuk, V.O. (1995). Pryntsyp modulnosti v istorii osvity. Kyiv: UIPKKKO MO Ukrainy.
- Pometun O.I., Hupan N.M. (2014). Proektuvannya shkilnoho pidruchnyka: vymohy i problemy. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*. 14, 564–673. (in Ukrainian).
- Pometun, O.I. (2016). Pryntsypy konstruiuvannya pidruchnyka z istorii z pozytsii systemnoho pidkhdodu. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*. 17, 388–402. (in Ukrainian).
- Pustovit, L.O. (red). (2000). Slovyk inshomovnykh sliv. Kyiv, Dnipro. (in Ukrainian).
- Topuzov, O.M. (2014). Dydaktychna prohnostyka v konteksti teoretyko-metodychnoho zabezpechennia stvorennia suchasnoho pidruchnyka. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*. 14, 12–20. (in Ukrainian).
- Trubacheva, S.E. (2015). Shkilnyi pidruchnyk u kompetentnisno zoriientovanomu osvitnomu sere dovishchi. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*. 15 (2), 300–307. (in Ukrainian).

Tamara Pushkarova, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Head of the Project Management Department of the Institute of Modernization of Education, Kyiv, Ukraine

SOME FEATURES OF COMPILING A MODULAR-INTEGRATED TEXTBOOK IN THE CONTEXT OF MODERNIZING THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

The article deals with some features of compiling a modular-integrated textbook in the context of a constant increase in information flows. The problem of increasing the functional efficiency of the school textbook due to the transformation of its structural structure, including through parceling (grinding, delimitation) of the array of information of the textbook into isolated and self-functioning educational modules. It was found that this approach allows to combine didactic and technological functions of the textbook, reduce the time of adjustment of information from a particular subject area, facilitate the decomposition of curriculum topics and increase comfort during interaction with students, strengthening the creative component of the educational process due to the awakening (activation) of students' interest in self-organization and self-development.

The examination of the considerations presented in the study allows us to consider the process of compiling a modular-integrated school textbook as an active direction of modernization of the educational environment. The new Ukrainian school desperately needs such educational literature, which could perform not only the functions of an accumulator and transmitter of knowledge, but also a teacher's assistant in the personality-oriented development of students. From the presented position, the modernized school textbook serves as an effective tool for the activity of students who position their actions with a creative and constructive approach to the educational process.

The modular-integrated model of the textbook studied in the article recognizes the individuality of students as the exclusively dominant direction in the transformation of educational space, in the coordinates of which each student is during the most important, from a pedagogical point of view, life cycle. In contrast to the classic (mass) textbook, the modular development tool allows to use it as an effective creative and technological educational tool within the walls of the educational institution, as well as in the implementation of self-taught education.

Keywords: modular-integrated textbook, information, structure, content, principles and tasks of modular design.