

МОЖЛИВОСТІ МІЖПРЕДМЕТНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ЗМІСТУ ШКІЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА

О. В. Барановська,

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник

Статтю присвячено аналізу можливостей міжпредметної інтеграції змісту шкільного підручника. Основна ідея статті – довести, що інтеграція є провідним фактором, який має впливати на трансформацію змісту освіти, зокрема змісту шкільного підручника.

Ключові слова: *шкільний підручник, інтеграція, інтеграція змісту навчальних предметів, зміст освіти, «міжпредметні зв'язки».*

Постановка проблеми. Інтеграція змісту навчання тривалий час залишається пріоритетною проблемою дидактики. Сучасний приріст наукової інформації, поступ світової спільноти до інформаційного суспільства, де пріоритетним вважається не накопичення знань та предметних умінь і навичок, а здобуття особистісного багату, ключових компетентностей, глобалізація знань, спонукає науковців і вчителів винаходити нові шляхи подачі та інтерпретації навчального матеріалу. Це вимагає змін на всіх рівнях навчально-виховного процесу, зумовлює необхідність розроблення нових підходів до конструювання змісту профільного навчання на засадах міжпредметної інтеграції. Шкільний підручник реагує на зміни в навколишньому світі повільніше і має акумулювати найголовніші з них.

Аналіз останніх досліджень. Розвиток проблеми міжпредметних зв'язків та інтеграції у другій половині ХХ ст. відбувався під впливом соціокультурних чинників – соціально-економічного розвитку суспільства, педагогічної науки, державної освітньої політики, освітньої практики.

У 50–70-х рр. ХХ ст. відбувалося інтенсивне накопичення теоретичного знання з формування основ дидактики, у тому числі розпочалися активні пошуки можливостей інтегрування певних видів знань та практичної його реалізації у межах класно-урочної системи та відсутності можливостей змін офіційної доктрини в освіті. Відзначалася закономірність жорсткого контролю над змістом шкільного підручника, відповідність тогочасним нормативам підручникотворення.

Упродовж 70–90-х рр. ХХ століття відбувалося активне дослідження різних аспектів зазначеного напрямку, зокрема формування теоретичного обґрунтування понять «міжпредметні зв'язки», «інтеграція», «інтеграційний підхід», публікація щорічника «Проблеми шкільного підручника», у яких представлено різноманітні дослідження змісту підручника, питання підручникотворення. Багато нароблених ідей актуальні на сучасному етапі та

можуть лежати в основі конструювання сучасного змісту в профільній школі та відповідних підручників.

У 90-х рр. XX ст. на початку XXI ст. розпочався період концептуального розвитку нової інноваційної теорії навчання під впливом інформаційного суспільства та зміни ролі інформації в життєдіяльності людини, а також впровадження в життя ідеї функціонування загальноосвітніх закладів нового типу. З цього моменту стають можливими різноманітні експерименти в межах цих закладів, у тому числі зміни у змісті підручників, їхній структурі, у тому числі у напрямі міжпредметної інтеграції. З того часу з'являються альтернативні підручники, а також конкуренція в області підручникотворення.

Упродовж тривалого часу найвідоміші з дослідників порушували низку питань, які залишаються актуальними й досі: Л. П. Вороніна (міжпредметні завдання в підручниках як засіб навчання учнів прийомам навчальної діяльності), І. К. Журавльов (дидактичні вимоги до конструювання шкільного підручника), Л. В. Занков (питання теорії підручникотворення), Л. Я. Зоріна (системність знань), Д. Д. Зуев (проблеми структури шкільного підручника), В. В. Краєвський (дидактичні основи визначення змісту підручника), І. Я. Лернер (критерії складності елементів підручника), Н. М. Розенберг (наукова термінологія в шкільному підручнику), А. А. Свечніков (міжпредметні зв'язки у поглибленні знань), А. М. Сохор (дидактична інтерпретація наукового матеріалу в підручнику), В. М. Столетов (наукові основи відбору змісту освіти для підручників); Н. Ф. Тализіна (місце та функції підручника у навчальному процесі), В. М. Янцен (міжпредметні зв'язки у підборі навчального матеріалу у підручнику) тощо [5, 6, 8, 9]. Проблему міжпредметних зв'язків дослідники розглядали переважно як засвоєння окремих «наскрізних» понять на матеріалі двох навчальних предметів. Учні мали навчитися систематично та самостійно здійснювати порівняльний аналіз змісту початкового матеріалу різних предметів і міжпредметне перенесення набутих знань, умінь та навичок. Виділялися види міжпредметних завдань, зазначалася двобічність міжпредметних зв'язків.

Аналіз сучасних філософських, психологічних, педагогічних джерел, а також нормативних документів про освіту в Україні, зокрема Держстандарту та Концепції профільного навчання, свідчить, що альтернативою виходу із загальної освітньої кризи можна вважати реалізацію ідей фундаменталізації, гуманізації та інтеграції, які стають одними з важливих напрямів модернізації змісту сучасної освіти.

Аналіз Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (2004, 2011) засвідчив, що збільшення обсягу знань (інваріантна освітня складова) призводить до суттєвого перевантаження учнів, особливо в основній та профільній ланках школи. З іншого боку, зростання загального обсягу знань, накопиченого світовою спільнотою, потребує виховання конкурентоспроможної розвиненої особистості. Це потребує гнучкості структури шкільних навчальних планів і програм, зміни підходів до підручникотворення [3].

Загальні підходи до теорії формування змісту освіти висвітлено у працях В. І. Бондаря, Н. М. Буринської, Л. П. Величко, Б. Г. Гершунського, І. К. Журав-

льова, В. В. Краєвського, В. С. Ледньова, І. Я. Лернера, В. Оконя, І. М. Осмоловської, В. І. Паламарчук, В. Ф. Паламарчук, О. Я. Савченко, М. М. Скаткіна, А. В. Хуторського та інших дослідників. Принципи формування змісту освіти розкрито в дослідженнях Ю. К. Бабанського, В. І. Бондаря, С. У. Гончаренка, О. К. Корсакової, В. В. Краєвського, І. В. Малафійка, С. Е. Трубачевої та інших.

Формулювання цілей статті. Основна мета статті – довести, що конструювання змісту сучасного шкільного підручника на основі міжпредметної інтеграції змісту є провідним фактором, який має впливати на трансформацію змісту освіти.

Виклад основного матеріалу. Проблема інтеграції виникла у філософії, коли з'явилася необхідність самоусвідомлення теоретичного мислення. Більшість дослідників стверджує, що проблема інтеграції йде ще від античних часів. Пізніше нею захоплювалися Я. Коменський, Й. Песталоцці, К. Ушинський. Поняття про інтеграцію застосовувалося у XVII ст. у математиці та позначало точно визначену операцію, а у 1857 р. англійський вчений Г. Спенсер запропонував ввести в наукову літературу слово «інтеграція», трактуючи його як об'єднання та комбінацію розрізнених елементів. Пізніше цей термін буде використовуватися для характеристики процесів та явищ у таких сучасних науках, як біологія, географія, філософія, економіка, політологія, правознавство тощо.

Термін «інтеграція» походить від латинського «*integratio*» – повний, цілий. Словосполучення «*інтеграція навчання*» у Педагогічному словнику за редакцією М. Д. Ярмаченка тлумачиться як «процес зближення і зв'язку наук, що відбувається водночас з процесами їх диференціації» [7, с. 229].

«*Інтеграція змісту освіти*» трактується як «процес виявлення однотипних сутностей (закономірностей) в елементах змісту навчання та встановлення їх системної цілісності. Інтеграція самостійних предметів чи окремих елементів змісту в єдину цілісну систему відбувається на основі закономірних зв'язків між ними» [7, с. 229].

Поняття «*міжпредметні зв'язки*» там само тлумачиться як «взаємна узгодженість навчальних програм, зумовлена системою наук та дидактичними цілями» [7, с. 320].

В Українському педагогічному словнику за редакцією С. У. Гончаренка поняття «*міжпредметні зв'язки*» трактується як «взаємне узгодження навчальних програм, зумовлене системою наук і дидактичною метою» [2, с. 210]. Акцентується, що воно відображає комплексний підхід до виховання й навчання, який дає можливість виділити як головні елементи змісту освіти, так і взаємозв'язки між навчальними предметами.

Інтеграція дисциплін суспільно-гуманітарного циклів (література, історія, право, економіка та інші предмети) можлива через розв'язання наступних задач: узгодження з учителями-предметниками тем чи питань для їх спільного вивчення; визначення можливих міжпредметних зв'язків між навчальними предметами; внесення відповідних змін до тематичного та поурочного пла-

нування; вивчення запитів учнів у межах (та поза межами) навчального профілю; сприяння пошуковій діяльності учнів (проектна діяльність).

У сучасних умовах актуальною є проблема фундаменталізації змісту навчання, у тому числі предметів гуманітарного циклу, що обов'язково має вплинути на зміст підручників.

Дидактичні засади конструювання змісту підручника створювалися у 70–80 рр. ХХ ст. (серія «Проблеми шкільного підручника»). У роботах, представлених у випуску 6 – «Питання теорії підручника», розглядалися теоретичні питання розробки теоретичних основ підручника, його місце та функції у навчальному процесі. Випуск 8 – «Про конструювання підручника» – було присвячено саме основам підручникотворення, де визначався склад змісту освіти та шляхи його втілення у підручнику. Над питаннями підручникотворення, визначення дидактичних засад відбору змісту освіти працювали відомі дидакти, такі як Ю. К. Бабанський, Л. П. Вороніна, Л. В. Занков, Л. Я. Зоріна, Д. Д. Зусь, В. В. Краєвський, І. Я. Лернер, В. І. Паламарчук, В. Ф. Паламарчук, Н. М. Розенберг, А. А. Свечніков, В. М. Столетов, Н. Ф. Талізін та багато інших.

Розглянемо підходи, які, на наш погляд, є актуальними на сучасному етапі розвитку проблеми міжпредметної інтеграції.

В. М. Столетов, вивчаючи питання відбору основ наук до підручника, зазначав, що потрібно дотримуватися двох дій вирішення проблеми: 1) дати систему наукових знань як фундамент філософського мислення; 2) виокремити міжпредметні зв'язки, які «цементуватимуть» систему, даватимуть єдину, філософську картину світу. Автор зазначав, що критерієм відбору основ гуманітарних наук також необхідно вирішувати завдання відбору основ, що впливає на закладення змісту в підручники [9].

В. В. Краєвський розглядав зміст загальної освіти (який закономірно має бути відображений у підручнику) як багаторівневу педагогічну модель соціального замовлення, яка представляє у предметі дидактики змістовий бік навчання. Це означає, що зміст постає як система, розгорнута в двох планах: за рівнями формування змісту та за складом, функціями та структурою. Дидактичними засадами для конструювання підручників В. В. Краєвський вважав необхідність узгодженості основних елементів складу змісту освіти: в кожній темі підручника мають знайти відображення знання, засоби формування навичок та умінь, досвіду творчої діяльності та емоційно-ціннісна складова. Важливою дидактичною засадою вчений вважав визначення конкретного мінімуму змісту навчання в підручнику. Такий мінімум має бути поданий в сукупності предметів та у кожному окремому предметі до закінчення школи [5].

І. Я. Лернер та В. В. Краєвський, розглядаючи проблему відбору навчального матеріалу для підручника, зазначали, що дидактичною засадою стає необхідність *узгодження обсягу та структури матеріалу підручника з функціями навчального предмета у змісті загальної освіти*. Однією з форм

реалізації може бути виокремлення наскрізних (аспектних) проблем, що вирішуються у зв'язку з великим класом об'єктів та в межах відповідної галузі наукових знань. Таким чином, автори вважають, що можна звести всю сукупність змісту цих предметів до порівняно небагаточисельних типів проблем, під кутом зору яких розглядаються усі об'єкти даної сфери знань [5, 6].

І. Я. Лернер виділяв чотири обов'язкових компоненти побудови підручника: інформаційний, репродуктивний, спонукальний до творчої діяльності, емоційно-ціннісний. Для соціальних дисциплін автор вважав необхідним формування міжпредметного вміння перенесення на різні сфери діяльності набутих знань, умінь та навичок, а також емоційно-ціннісного досвіду. Наприклад, важливим вмінням було виділено встановлення спадкоємного зв'язку між об'єктами за умови їхніх генетичних зв'язків, а також з новими явищами [5].

А. А. Свечніков, розглядаючи питання міжпредметних зв'язків для поглибленого засвоєння інформації матеріалу підручника, зазначав декілька типів зв'язків, які впливають на загальні вимоги до підручника. Виділялися наступні вимоги до підручників: ідентичність конструкції підручників; однозначне виконання принципів дидактики; доступний виклад інформації; врахування вікових особливостей учнів; єдина побудова апарату орієнтування та організації засвоєння знань; уніфікація додатків. Для забезпечення міждисциплінарних зв'язків засобами підручника вчений рекомендував авторам підручників детально ознайомитися з наявними підручниками суміжних дисциплін, виявити єдність спільних вимог до них у викладі навчального матеріалу, зацентрувати на міжпредметних зв'язках у групі споріднених дисциплін [8].

Розглянуті теоретичні підходи до питання міжпредметної інтеграції дають необхідну базу для конструювання змісту навчання на основі його фундаменталізації, аспектом якої й виступають інтеграція та міжпредметні зв'язки. На сучасному етапі поняття «зміст» розглядається як система, що включає як провідний компонент наукові знання предметного характеру, політехнічні та світоглядні знання, засоби засвоєння цих знань, формування вмінь та навичок, розвиток і виховання. До процесуального блоку входить комплекс допоміжних знань: міжнаукові (логічні, методологічні, філософські), історико-наукові, міжпредметні та оцінні знання [7, с. 211; 2, с. 137].

Оновлений зміст освіти ґрунтується на інтеграційних процесах, які не лише є пріоритетним напрямом в його реалізації, а й забезпечують дотримання багатьох принципів сучасної освіти. Підвалиною для цього слугують тенденції середини ХХ ст., коли виникли проблеми в окремих науках, які потребували зусиль декількох інших наук або галузей знань. Виникли нові напрями, які призвели до руйнування стереотипів і меж застосування окремих наук, суміжні науки (геофізика, біофізика, астрофізика та ін.). Тобто кінець ХХ століття характеризується інтеграційними процесами у науковій і освітянській сферах. Насамперед, це стосувалося змісту шкільної освіти, де навчальні дисципліни інтегруються в єдині цикли, курси, блоки, модулі, які

мають спільну мету та спрямованість, викладаються на єдиних методологічних засадах. Закономірно це відобразилося й на змісті шкільного підручника.

Основне завдання інтеграції змісту окремих предметів у профільній школі – суттєве переосмислення і перегляд їх змістового наповнення; комплексне поєднання природничо-наукових, технічних і гуманітарних знань як сукупності цілісних знань про людину; створення гуманітарних основ інтелігентності та духовності шляхом об'єднання навчання та виховання; надання науково-технічному та інженерному мисленню інтелектуально-образного характеру; перетворення учня з пасивного об'єкта на активний суб'єкт навчання та виховання. На основі міжпредметної інтеграції встановлюються взаємозв'язки не лише між спорідненими предметами, а й двома складовими – природничо-науковою і гуманітарною – шляхом включення у зміст природничо-наукових предметів відомостей з гуманітарних наук, використання природничо-наукових методів пізнання, наукових даних природничих наук під час вивчення предметів гуманітарного циклу, природознавства, світової художньої культури, екології, основ сучасної цивілізації, концепції сучасного природознавства. Зазначений аспект закладається переважно на рівні викладання: створення відповідних факультативних курсів; проведення бінарних та інтегрованих уроків; виконання навчальних проектів тощо.

Проблему інтеграції змісту суспільствознавчої шкільної освіти, зокрема зміст сучасного суспільствознавства, досліджувала М. Р. Арцишевська. Вона зазначає, що зміст суспільствознавчої шкільної освіти повно та систематично може бути представлено лише в інтегрованих курсах, які б давали цілісне уявлення про суспільство, сприяли б соціальному самовизначенню учнів і слугували б вихідною основою для поглиблення знань учнів з різних соціальних дисциплін у процесі їх факультативного вивчення [1].

Отже, міжпредметна інтеграція може стати інструментом розвантаження шкільної програми. Цього можна домогтися також шляхом завершення реалізації окремих змістових ліній на різних ступенях навчання. Двосторонність міжпредметної інтеграції має впливати на створення відповідних змістових ліній у відповідних підручниках зі споріднених предметів, а також предметів різних циклів (розроблення змісту, завдань, додаткових матеріалів тощо).

Вибір учнями спеціальних курсів міжпредметного узагальнювального характеру, які на основі інтеграції знань, здобутих у процесі навчання, завершують формування цілісних природничо-наукової та гуманітарної картин світу, сприятиме знайомству учнів із новими галузями знань, непередставленими у змісті непрофільних і профільних предметів, але орієнтованими на майбутню професію у контексті обраного профілю; забезпеченню професійної підготовки старшокласників; поглибленню та розширенню змісту окремих розділів профільних (а за потреби і непрофільних) предметів; розкриттю практико-орієнтованого аспекту знань, здобутих у процесі навчання.

Усе вищезазначене закономірно впливає на зміст підручників, де мають бути закладені міждисциплінарні зв'язки, і актуальною проблемою стає створення підручників нового типу, які відповідали б потребам профільної школи.

Висновок. Навчально-виховний процес на сучасному етапі має зазнати відповідних змін, а саме: у напрямі актуальних розробок в області дидакти-

ки – фундаменталізація змісту природничих і гуманітарних предметів, їхньої інтеграції. Це стане можливим тоді, коли тематична і змістова різноманітність курсів буде мати спільну основу; відсоткове співвідношення гуманітарних і природничих предметів буде науково обґрунтованим (збалансованість питомої ваги освітніх галузей у змісті); розподіл годин між інваріантною та варіативною освітньою складовими буде раціональним; загальнокультурні компоненти в змісті освіти спрямовані на формування особистісної зрілості учнів; зміст та структура шкільного підручника буде постійно модернізуватися.

Література

1. Арцишевська М. Р. Теоретико-методичні основи інтеграції знань про суспільство у змісті шкільної освіти : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / М. Р. Арцишевська ; Інститут педагогіки Академії педагогічних наук України. – К., 2001. – 169 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
3. Державний стандарт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-p>
4. Концепція профільного навчання в старшій школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uazakon.com/document/fpart86/idx86618.htm>
5. Краевский В. В., Лернер И. Я. Дидактические основания определения содержания учебника / В. В. Краевский, И. Я. Лернер // Проблемы школьного учебника. Вып. 8. (О конструировании учебника). – М. : Просвещение, 1980. – С. 43–49. – 335 с.
6. Лернер И. Я. Состав содержания образования и пути его воплощения в учебнике / И. Я. Лернер // Проблемы школьного учебника. Вып. 6. (Вопросы теории учебника). – М. : Просвещение, 1978. – С. 46–64. – 280 с.
7. Педагогічний словник / за ред. дійсн. члена АПН України М. Д. Ярмаченка. – К. : Педагогічна думка, 2001. – 516 с.
8. Свечников А. А. Значение межпредметных связей для углубленного усвоения информации / А. А. Свечников // Проблемы школьного учебника. Вып. 12. (О специфике построения учебников математики, физики, астрономии, химии, черчения и трудового обучения). – М. : Просвещение, 1983. – С. 54–60. – 335 с.
9. Столетов В. Н. О научных основах отбора содержания образования для учебников / В. Н. Столетов // Проблемы школьного учебника. (О конструировании учебника). – М. : Просвещение, 1980. – С. 6–16. – 335 с.

References

1. Artsyshevska M. R. Teoretyko-metodychni osnovy intehratsii znan pro suspilstvo u zmisti shkilnoi osvity : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.09 / M. R. Artsyshevska ; Instytut pedahohiky Akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy. – K., 2001. – 169 s.
2. Honcharenko S. U. Ukrainyskyi pedahohichnyi slovnyk / S. U. Honcharenko. – K. : Lybid, 1997. – 376 s.
3. Derzhavnyi standart [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-p>
4. Kontseptsiia profilnoho navchannia v starshii shkoli [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.uazakon.com/document/fpart86/idx86618.htm>

5. Kraevskij V. V., Lerner I. Ja. Didakticheskie osnovanija opredelenija sodержanija uchebnika / V. V. Kraevskij, I. Ja. Lerner // Problemy shkol'nogo uchebnika. Vyp. 8. (O konstruirovanii uchebnika). – M. : Prosveshhenie, 1980. – S. 43–49. – 335 s.

6. Lerner I. Ja. Sostav sodержanija obrazovanija i puti ego voploshhenija v uchebnike / I. Ja. Lerner // Problemy shkol'nogo uchebnika. Vyp. 6. (Voprosy teorii uchebnika). – M. : Prosveshhenie, 1978. – S. 46–64. – 280 s.

7. Pedahohichniy slovnyk / za red. diisn. chlena APN Ukrainy M. D. Yarmachenka. – K. : Pedahohichna dumka, 2001. – 516 c.

8. Svechnikov A. A. Znachenie mezhpredmetnyh svjazej dlja uglublennogo usvoenija informacii / A. A. Svechnikov // Problemy shkol'nogo uchebnika. Vyp. 12. (O specifikke postroenija uchebnikov matematiki, fiziki, astronomi, himii, cherchenija i trudovogo obuchenija). – M. : Prosveshhenie, 1983. – S. 54–60. – 335 s.

9. Stoletov V. N. O nauchnyh osnovah otbora sodержanija obrazovanija dlja uchebnikov / V. N. Stoletov // Problemy shkol'nogo uchebnika. (O konstruirovanii uchebnika). – M. : Prosveshhenie, 1980. – S. 6–16. – 335 s.