

Підручник у системі компетентнісного навчання математики*Гривко А. В.**Інститут педагогіки НАПН України**e-mail: antonina_gryvko@ukr.net*

Постановка проблеми. Компетентнісний підхід до шкільної освіти потребує істотних змін щодо змісту та технології розвивального особистісно зорієнтованого навчання, самовиховання, самонавчання, закладеного в підручнику. Підручники з усіх шкільних предметів відповідно до програми та Державного стандарту освіти є засобом формування (через систему вправ та завдань) як предметних, так і ключових, загальнопредметних компетентностей учнів, до яких належать загальнонавчальна (уміння вчитися), комунікативна (здатність правильно формулювати та виражати думки і почуття, застосовувати знання мови в усіх видах мовленнєвої діяльності та в різних сферах спілкування), загальнокультурна, проектно-технологічна компетентність (здатність учнів застосовувати знання, уміння та особистий досвід у предметно-перетворювальній діяльності), соціальна компетентність (здатність особистості продуктивно співпрацювати з партнерами у групі та команді, виконувати різні ролі та функції у колективі), саморозвитку і самоосвіти тощо.

Перенесення акценту з інформаційно-накопичувальної спрямованості навчання на формування і розвиток здатності самостійно здобувати знання у процесі пошуково-дослідницької практичної діяльності, застосовувати їх як у навчальних, так і нестандартних творчих ситуаціях сприяє успішному формуванню предметних та ключових компетентностей.

Аналіз останніх досліджень. Загальнотеоретичні основи формування компетентностей учнів розглядають С. Бондар, М. Гончарова-Горянська, Л. Гузеєв, І. Гушлевська, О. Дахін, І. Єрмаков, О. Локшина, А.

Маркова, О. Овчарук, Л. Паращенко, Дж. Рамен, С. Трубачева, П. Хоменко, А. Хуторської, С. Шишов. Питання реалізації компетентнісного підходу у шкільних підручниках досліджують М. Бурда, М. Головка, М. Вашуленко, Г. Шелехова, Н. Голуб.

Сучасний підручник як багатофункціональну систему навчання і розвитку досліджували Д. Зуєв, Г. Гранік, А. Блох, І. Лернер, В. Біблер, В. Безпалько, А. Гречихін, Н. Кодлюк, В. Максаковський.

Формулювання цілей статті. Метою статті є спроба розглянути підручник як носій змісту і засіб навчання з погляду компетентнісного підходу, проаналізувати його роль і функції у процесі формування предметних та ключових компетентностей учнів.

Основна частина. Особливої актуальності проблема підручникотворення набуває у зв'язку з оновленими навчальними програмами та затвердженими Державними стандартами. Функції підручника розширюються завдяки впровадженню ІКТ в усі сфери науки, виробництва, культури, освіти, практичної діяльності, повсякдення. Формування комунікативно-комунікаційних компетентностей стає основою шкільного навчання, підґрунтя для якого закладається у дошкільні роки.

Шкільний підручник є основою для організації навчально-виховного процесу. Проблема творення шкільного підручника була і залишається в центрі уваги фахівців у галузі педагогіки, психології, методики різних предметних дисциплін. Визначень шкільного підручника існує багато, наприклад: підручник – масова навчальна книга, яка викладає предметний зміст освіти і визначає види діяльності, призначені шкільною програмою для обов'язкового засвоєння учнями з урахуванням їх вікових чи інших особливостей (Д. Зуєв, 1987); підручник – комплексна інформаційна модель, що відображає чотири елементи педагогічної системи – цілі навчання, зміст навчання, дидактичні процеси, певні організаційні форми навчання, – і дозволяє відтворити їх на практиці (В.

Беспалько, 1988); підручник – засіб засвоєння змісту освіти (І. Лернер, 1992); підручник – проектована мета навчання (І. Товпинець, 1992); підручник – розгорнута в часі і просторі змістовна програма діяльності навчання, побудована як послідовне наближення до реалізації цілей навчального предмета за допомогою дидактичних засобів управління пізнавальною діяльністю учнів і організацією процесу засвоєння (І. Журавльов, 1992) тощо [2, 11 – 12]. Існують ще означення підручника, що відображають компетентнісний підхід особистісно зорієнтованого навчання. Проте єдиного розуміння того, чим є шкільний підручник у сучасній школі, поки що відсутнє. Різні визначення підручника передбачають різні його функції і по-різному розкривають його завдання і роль у навчальному процесі.

До 70-х рр. минулого століття підручники, як правило, виконували такі дидактичні функції: закріплення отриманих на уроці знань та їх відпрацювання при використанні підручника вдома.

У підручниках останніх років відзначається тенденція розширення спектру функцій шкільного підручника (Д. Зуєв, В. Бейлінсон, В. Беспалько, Г. Граник, В. Максаковский та ін.).

Д. Зуєв виділяє такі функції шкільного підручника: інформаційну, систематизуючу, закріплення і самоконтролю, самоосвіти, інтегруючу, координуючу, розвивально-виховну [4].

У роботах В. Айзенхута і М. Баумана аналізуються функції підручника: *інформаційна*, пов'язана із сутністю підручника як носія словесно і наочно вираженого змісту освіти; *управлінська*, яка служить розгортанню дидактико-методичного змісту навчальної програми (виконуючи цю функцію, підручник надає вчителю допомогу в плануванні навчальної діяльності учнів); *стимулювання*, що визначає мотивацію навчання учнів, підвищує їх зацікавленість матеріалом та можливостями його застосування; *закріплення результатів*, необхідне для забезпечення міцного засвоєння знань і умінь, що досягається за

допомогою вправ, повторень, систематизації, організації контролю і самоконтролю; *координаційна*, що забезпечує встановлення в підручнику міжпредметних зв'язків, а також взаємозв'язку різних навчальних книг одна з одною.

Інноваційно-гуманістичний підхід до побудови навчально-виховного процесу потребує включення в систему функцій підручника *компетентнісно орієнтовану*. Сутність її полягає в індивідуалізації подачі навчального матеріалу та в системі вправ різного рівня складності, спрямованих на оволодіння учнями необхідними компетентностями.

Реалізація загальноосвітньої (озброєння школярів знаннями методологічних принципів, діалектичними методами пізнання предмета, а також умінням свідомо застосовувати ці знання і методи в навчально-пізнавальній діяльності), виховної (формування світогляду, здатності до контролю і самоконтролю, самооцінки і взаємодопомоги тощо), розвивальної (розвиток пізнавальної потреби, позитивної мотивації, цілепокладання, активності та творчих якостей учнів) функцій є обов'язковою умовою моделі якісного шкільного підручника в системі компетентнісно орієнтованого навчання.

Недостатнє врахування у змісті підручника розвивальної та виховної функцій, психологічних вікових особливостей учнів знижує рівень їх навчальних досягнень та інтерес до предмета, викликає дискомфорт перевантаженості навчальною інформацією. До перевантажень учнів призводить не надмірна кількість інформації, а її низька якість. Скорочуючи обсяг навчального матеріалу, але не змінюючи при цьому принципи конструювання змісту шкільної освіти, можна в результаті отримати зниження темпу та рівня інтелектуального розвитку учнів. У навчальній книзі мають бути враховані психолого-педагогічні аспекти навчання, вікові особливості учнів, передбачена самостійна пошуково-дослідницька та практична навчальна діяльність. Психологічні аспекти навчання відкривають малодосліджені можливості

індивідуального саморозвитку, збагачення інтелектуального потенціалу учнів.

Зміст шкільного підручника з кожного окремого предмету, маючи свою специфіку, на сучасному етапі розвитку освіти має у цілому відображати мету і завдання навчальних програм компетентнісного підходу, вимоги Державного стандарту. Проте неузгодженість роботи авторських творчих колективів з різних шкільних предметів призвела, як показав аналіз виданих підручників для першого класу (де вчитель один), до повторів інформації, яка подається по-різному у кожному підручнику, а тому сприймається учнем кожного разу як нова, що утруднює осмислене розуміння і гальмує розвиток мовлення, мислення, призводить до втрати інтересу до навчання, породжує невпевненість, небажання слухати, запам'ятовувати. Особливі труднощі виникають при формуванні комунікативної компетентності через плутанину в термінології, неоднозначність трактування понять.

Розробка і впровадження нових компетентнісно зорієнтованих підручників у практику шкільного навчання вимагає комплексних експериментальних досліджень та єдиної навчально-виховної концепції від дошкільної освіти до закінчення школи, яка б розвантажувала учнів, підсилювала наступність та інтегрованість знань, забезпечувала систематизацію знань, підвищувала якість ключових та предметних компетентностей. Автори, які пишуть підручники, зобов'язані вникнути у мету і завдання всіх інших навчальних предметів, узгодити поняття та поглиблювати і збагачувати їх в єдиній системі знань. В обов'язки експертів, що визначають якість підручника, входить ідентифікація та об'єктивна оцінка навчальних книг щодо їх відповідності науковим поняттям, теоріям, віковим та психологічним особливостям учнів, інтересам вчителів, меті і завданням навчальних програм та вимогам Державного стандарту. Особливою цінністю сучасного підручника є

методичний супровід, різнорівнева система задач, вправ і запитань, що формують предметні і ключові компетентності.

Підручник у навчальному процесі є носієм змісту та моделлю процесу навчання (оскільки відображає прийняті авторським колективом цілі навчання, компоненти змісту освіти, методи навчання та його організаційні форми) і одночасно розкриває послідовність викладу навчального матеріалу, задає сценарій навчального процесу. На думку Г. Донського, «одним із показників якості підручника слід вважати створення методичних можливостей побудови різних варіантів уроків для вчителів з різним рівнем кваліфікації» [3, 85].

Зміст і структура підручника задаються логічними зв'язками наукового знання у відповідній предметній області та зразками наукового знання з чіткими описами фактів, визначеннями понять, формулюваннями висновків у рамках певної предметної галузі з урахуванням пізнавальних можливостей учнів відповідного класу. У підручнику представлений обов'язковий до виконання склад дій, прийомів розумової діяльності, заданий ракурс розгляду поставленої навчальної проблеми і засоби реалізації. Навчальні завдання різного рівня складності, викладені у підручнику, розглядаються як проекція наукового знання, адаптованого до пізнавальних можливостей і пізнавальних інтересів учнів певного віку.

Різноманітні види діяльності, що сприяють засвоєнню учнями системи знань у процесі формування прийомів розумових дій, загальнотрудових умінь і навичок учнів з урахуванням їх вікових особливостей та пізнавальних можливостей, закладені в системі вправ та завдань підручників, створюють умови для оволодіння учнями предметними і ключовими компетентностями. Предметні знання, викладені в підручнику, є основою для формування прийомів і способів навчально-пізнавальної діяльності, а тому мають подаватися в ігровій діяльності. Процесуальна сторона навчання не повинна виводитись за рамки підручника (у збірники завдань) та переадресовуватись методам

навчання. У підручнику інформація про загальнонаукові методи пізнання та евристичні прийоми пізнавальної діяльності мають вводитись за допомогою спеціальних інструментальних текстів або особливим чином сконструйованих завдань, ігрових ситуацій, практичних дослідницьких завдань (формування навчально-пізнавальної компетентності).

Сучасний підручник має звільнити вчителя від пошуків додаткових матеріалів та наочності з інших джерел, а допомогти йому спрямовувати самостійні пошуки учнями необхідної інформації з різних джерел.

Підручник має бути призначений одночасно і для вчителя, і для учнів, та бути корисним для батьків. Підручник, формуючи педагогічну модель, розкриває перед вчителем логіку навчання, полегшує управління організацією навчального процесу. Для учня цей же підручник має бути джерелом змісту та інструментом його засвоєння, стимулом до самостійної діяльності, мотивацією самонавчання, засобом формування ключових компетентностей. Підручники мають виконувати функції організації індивідуальної роботи, а вчитель – спрямовувати, заохочувати і коригувати діяльність учнів, стимулювати їхні творчі пошуки.

Підручник є навчальною книгою, в якій подано науковий, послідовно, строго і точно викладений зміст навчального предмета без спрощень і спотворень понять. Раціональне поєднання навчально-наукового та науково-популярного стилів викладу матеріалу з опорою на схеми, таблиці, цікаві виразні ілюстрації призводить до того, що шкільний підручник перетворюється на цікаву для учня книгу, де фіксується обов'язковий для всіх учнів навчальний зміст, темп засвоєння якого, обсяг та рівень складності регулюються системою різнорівневих задач, вправ, запитань. Розмежування навчально-наукової та науково-популярної літератури призводить до того, що шкільний підручник перетворюється на нудну, нецікаву для учня книгу.

Найбільш ефективним є проблемно-пошуковий виклад матеріалу у підручнику. Учень має стати активним читачем, здатним вичленити з

тексту всі основні закладені в нього змістовні ідеї та виконувати поставлені перед ним завдання, відповісти на запитання (комунікативна компетентність). Монолог розумного, знаючого, авторитетного автора-фахівця, зверненого до учня, доцільно урізноманітнити самостійною пошуково-дослідницькою діяльністю, практичними завданнями, що дають змогу учню робити відкриття.

Підручник матиме виховний вплив лише тоді, коли буде цікавим для учня. У зв'язку з цим справедливою є думка про те, що виклад у підручнику матеріалу, за змістом суворо наукового, за формою має бути популярним в кращому сенсі цього слова. Необхідно, щоб підручник «розмовляв» з учнем живою мовою, щоб в навчальному матеріалі використовувалися образні, такі, що запам'ятовуються, порівняння та аналогії, викликаючи у свідомості яскраві асоціації. М. Скаткін вважає, що «у шкільній практиці явно недооцінюють роль емоцій у навчанні. Навчальний процес дуже розумний, логічний мало дає для позитивних емоцій, а в багатьох учнів викликає нудьгу, страх та інші негативні переживання, що позбавляють бажання вчитися на повну силу» [6, 67].

У навчальних текстах мають бути представлені елементи діалогу, оскільки діалогічність є сутнісною рисою людського мислення, яке допомагає учню осмислено сприймати інформацію і, відповідаючи на запитання, поетапно йти до розв'язання проблеми. Діалогова структура навчального тексту потребує зміни конструкції навчальної книги.

Підручник має забезпечувати розуміння учнями пропонованої навчальної інформації за допомогою засобів навчального тексту. Доступність, посильність тексту полегшує процес засвоєння. «Добре зрозумілий матеріал добре і запам'ятовується, і забезпечує міцну базу для правильних дій. Те, що учень добре розуміє, до того він з радістю і звертається. Очікування успіху є додатковим стимулом» [1, 245].

Підручник покликаний формувати цілісне уявлення про світ, про об'єктивність і взаємозумовленість явищ природи і суспільства,

посилювати гуманітаризацію освіти, розгортати процес самоосвіти й саморозвитку учнів (загальнокультурна компетентність).

До нового покоління шкільних підручників висувають вимогу зведення до цілісної системи інтегрованих знань підручників, що об'єднані єдиною змістовно-логічною концепцією навчального предмету і орієнтовані на досягнення предметних і ключових компетентностей.

Оскільки кожен навчальний предмет не є скороченою, спрощеною копією відповідної науки, а дидактично опрацьованою системою знань та відповідних умінь і навичок, способів дій, необхідних для застосування в типових видах діяльності, то зміст освіти для засвоєння потребує певного методичного опрацювання з урахуванням основних дидактичних принципів, зокрема доступності, посильності, наступності та врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів.

Сучасний шкільний підручник як навчальна книга є поліфункціональною психодидактичною системою, яка допомагає розв'язувати завдання психічного розвитку учнів, формування їх компетентностей (предметних і ключових) як здатності успішно діяти в навчальних та життєвих ситуаціях.

Функції сучасного підручника, його структура, мова і форма викладу навчального матеріалу, система завдань і вправ мають бути підпорядковані завданням компетентнісного розвитку учнів, що зумовлюють зміну спрямованості підручників на процес накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок у площину формування й розвитку в учнів здатності практично діяти і творчо застосовувати набуті знання і досвід у різних навчальних і життєвих ситуаціях.

Висновки. Реалізація компетентнісного підходу потребує змін в організації навчального процесу, використанні методів та технологій навчання, формуванні змісту освіти. Компетентнісно орієнтована шкільна освіта зумовлює необхідність створення сучасних, компетентнісно орієнтованих засобів навчання, зокрема шкільних підручників.

Література:

1. Бауман М., Гийтлинг Г., Неспер К. Доступность учебных текстов, факторы, затрудняющие понимание и их устранение // Проблемы школьного учебника. – М.: Просвещение, 1988. – Вып. 18. – С. 244 – 258.
2. Гельфман Э. Г., Холодная М. А. Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. – СПб: Питер, 2006. – 384 с. – С. 11 – 12.
3. Донской Г. М. Типологические свойства современного учебника // Проблемы школьного учебника: Типология школьных учебников.– М.: Просвещение, 1985. – Вып.15. – С. 70 – 86. – С. 85.
4. Зуев Д. Д. Школьный учебник. – М.: Педагогика, 1983. – 240 с.
6. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики. – М.: Педагогика, 1980. – С. 67.

Анотація. У статті розглянуто підручник як носій змісту і засіб організації навчання з погляду компетентнісного підходу, окреслено його роль і функції у процесі формування предметних та ключових компетентностей учнів.

Ключові слова: підручник, компетентнісний підхід, компетентність, функції підручника, зміст підручника, моделювання, особистісно орієнтоване навчання.

Гривко А.В.

Учебник в системе компетентностного обучения математике

В статье рассмотрены учебник как носитель содержания и средство организации обучения с точки зрения компетентностного подхода, очерчены его роль и функции в процессе формирования предметных и ключевых компетентностей учащихся.

Ключевые слова: школьный учебник, компетентностный подход, компетентность, функции учебника, содержание учебника, моделирование, личностно ориентированное обучение.

A. Hryvko

Tutorial system in the competency teaching of mathematics

Author of the article examines school textbook as a carrier of content and means of training in terms of the competence approach, delineates its role and function in the formation of subject-competencies and key-competencies of students.

Keywords: school textbook, competence approach, competence, functions of textbook, textbook content, design, learner-centered learning.

Гривко, А. В. Підручник у системі компетентнісного навчання математики [Текст] / А. В. Гривко // Українська мова і література в школі. – 2012. – № 8. – С. 50 – 53.