

nature of the subject competence as an integral indicator of cognitive, research, emotional and evaluation activity of pupils. The article describes the types of tasks that a teacher can use to create spatial, chronological, informative, logical, axiological competence. The conversion of such problems into a teaching and learning system will contribute to the seventh grade pupils' coherent historical competence.

Keywords: competence; competence-based approach to teaching history; historical competence; content of the course "History of the Middle Ages"; a textbook on the history of the Middle Ages; educational; informative and educational potential of a textbook.

УДК 37.091.671.11

СИСТЕМА ЗАВДАНЬ У ПІДРУЧНИКАХ З БІОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Н. Ю. Матяш,

*кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник відділу біологічної,
хімічної і фізичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
e-mail: matyash_2@ukr.net*

У статті розкрито окремі методичні можливості завдань в підручниках з біології як засобу самостійного засвоєння змісту та формування в учнів предметної (біологічної) компетентності. На прикладі чинних підручників "Біологія, 6 клас" (2014 р.) і "Біологія. 7 клас" (2015 р.) запропоновано порядок і підходи до розміщення різних завдань з урахуванням їх функцій: інформаційної, трансформаційної, мотиваційної, актуалізаційної, самоосвітньої, практико-орієнтованої, самоконтролюючої. Обґрунтовано розміщення завдань на початку розділу і параграфа; в параграфі (в тексті та поза текстом); в кінці параграфа і розділу та наведено приклади різних типів завдань. При конструюванні компетентнісно орієнтованих завдань і включення їх у підручники з біології потрібно враховувати результати міжнародного моніторингового дослідження TIMMS і PISA.

Ключові слова: підручник; біологія; система завдань; учні; предметна компетентність.

Постановка проблеми. Практикою доведено, що шкільний підручник як засіб навчання має неабиякі методичні можливості. У вітчизняній освіті виникла суперечність між розробленням предметних компетентностей з різних навчальних дисциплін, з одного боку, та ступенем їх висвітлення і упровадження в навчальних і методичних посібниках для загальноосвітніх навчальних закладів – з другого. При цьому, за чинним Державним стандартом освіти (2011) [6], ми перебуваємо на етапі інтенсивного упровадження компетентнісного підходу й у процес підручкотворення. Зважаючи на викладене, варто переглянути дидактичні можливості, зокрема завдань, відбір їх змісту, підходи до їх оформлення, розміщення у шкільних підручниках з погляду формування в учнів предметної (біологічної) компетентності. Таким чином, актуальність досліджуваного питання зумовлена необхідністю теоретичного обґрунтування і розроблення компетентнісно орієнтованих завдань у підручниках з біології.

Аналіз останніх досліджень і публікацій зарубіжних і вітчизняних учених у галузі підручникомознавства з використанням компетентнісного підходу (В. Беспалько, Н. Бібік, С. Бондар, М. Бурда, Н. Буринська, Л. Величко, О. Жосан, О. Овчарук, О. Локшина, О. Пометун, О. Савченко, С. Трубачева та ін.) засвідчує, що це питання залишається актуальним. В. Беспалько звертає увагу на те, що авторам навчальних книг потрібно зважати на “планування і проектування самої технології навчання – дидактичного процесу, який спрямований на забезпечення дидактичного ефекту” [1, с. 108]. Учений, виокремлюючи діяльнісно орієнтовану функцію підручника, наголошує, що вона дає змогу учневі займати активну позицію під час роботи з ним. О. Жосан вважає, що “підручник слід розглядати як засіб формування загальнонавчальних і предметних компетентностей учнів, тому він має бути діяльнісно орієнтований” [7, с. 58]. Такої самої думки й С. Трубачева, яка зазначає, що “сучасний підручник має бути діяльнісно орієнтованим. У підручнику відбиваються всі компоненти змісту освіти, які спрямовують учнів на навчально-інформаційну, репродуктивну, творчу, емоційно-ціннісну, оцінну діяльність” [14, с. 57].

Над розробкою поняття “предметна компетентність” працюють вітчизняні учені І. Родигіна [13] та ін. – загальнодидактичний аспект; Л. Ващенко [5], Н. Новикова [12] та ін. – біологічний аспект. Важливими є дослідження щодо структури предметної компетентності. Л. Величко, О. Пометун та ін. дотримуються думки, що предметна компетентність містить когнітивний (знаннєвий), діяльнісний і аксіологічний (ціннісний) складники. І. Родигіна

зазначає, що “компетентність забезпечується комплексним поєднанням усіх структурних складових, за умови не сформованості бодай однієї з них вона як явище не існує” [13, с. 7].

Для проектувальників підручників з окремих навчальних курсів завдання має бути центральним і виконувати ключову функцію, виражену в змісті навчання учня в конкретний період часу. Про необхідність включення завдань у підручник зазначено в результатах анкетування вчителів і учнів використаної методики міжнародного моніторингового дослідження якості природничо-математичної освіти – TIMMS (Third International Mathematics and Science Study) в 8-х класах. У 2011 р. Україна була учасником програми TIMMS, роботи якої були спрямовані на виявлення тенденцій у вивченні математики та природничо-наукових предметів у різних країнах в учнів 13–14 років. Україна за природничими науками посіла 18 місце у рейтингу 45 країн світу.

Використання іншої Міжнародної програми оцінки якості освітніх досягнень учнів (PISA – The Programme for International Student Assessment), основною метою якої було виявлення здатності учнів 15-річного віку застосовувати здобуті знання в житті, також доводить необхідність включення у підручники життєво орієнтованих завдань. Україна ще ніколи не брала участі в міжнародній програмі PISA. З країн СНГ Росія брала участь в PISA і, за оцінкою відповідальних за проведення цього дослідження (інформація Edutainme), вразили виконанням завдання на колективне вирішення проблеми, в яких пропонується віртуальне спілкування з різними партнерами, навіть зарубіжними з вирішення цього питання. Оцінка таких завдань полягає у виявленні уміння учня взаємодіяти з партнерами.

Аналіз завдань двох міжнародних програм засвідчив, що серед завдань переважають практико-орієнтовані, спрямовані на формування в учнів, окрім предметної, й ключових компетентностей.

Під час проектування змісту підручників ми маємо враховувати результати міжнародних досліджень TIMMS, PISA, а також завдання, запропоновані Українським центром якості освіти. Утім функціональні можливості завдань у сучасних підручниках з біології, спрямовані на формування предметної та інших компетентностей, розкрито дещо фрагментарно. На підставі узагальнення думок учених, міжнародних моніторингових досліджень потрібно конструювати компетентнісно орієнтовані завдання з урахуванням їх функціональних можливостей.

Мета статті – репрезентувати власні підходи до реалізації функціональних і дидактичних можливостей завдань у шкільних

підручниках з біології як засобу формування в учнів предметної компетентності.

Виклад основного матеріалу. Поняття “предметна компетентність” вже закладено в Державному стандарті загальної середньої освіти (2011) і означає “набутий учнями у процесі навчання предмета досвід, пов’язаний із засвоєнням, розумінням і застосуванням нових знань, виражених в здатності учня застосовувати їх в умовах конкретної ситуації, оцінці їх ролі в житті і суспільстві” [6]. Компетентнісний підхід закладено й до чинної навчальної програми з біології [2], яка складається з двох колонок: перша – змістова (теоретична й практична складові), друга – результативна (державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів). Аналіз другої колонки засвідчив, що вона включає не так фактичні знання, як уміння їх застосовувати, оперувати ними, тому вимоги до підготовки учнів виражені через їхні уміння називати, розрізняти, наводити приклади, спостерігати, описувати, розпізнавати, характеризувати, порівнювати, пояснювати, обґрунтовувати, застосовувати знання, робити висновки тощо” [2, с. 51]. Під час конструювання завдань і їхнього розміщення в підручниках з біології ми опиралися на державні вимоги до загальноосвітньої підготовки учнів основної школи.

Намагаючись зрозуміти, як проектувати завдання в підручниках з біології, ми опиралися на позицію В. Давидова, який, розробляючи теорію розвивального навчання, звертав увагу на навчальне завдання С. Курганова, який зазначає, що “зміст підручника може виступати як середовище для складання компетентнісно орієнтованих завдань” [9, с. 100]. Такий підхід забезпечує не лише охоплення змісту підручника, але й формує предметну компетентність, виражену у знаннях, уміннях оперувати здобутими знаннями, застосовувати їх в різних ситуаціях, ставленні до тієї чи іншої ситуації тощо.

Під час вивчення цього питання нами використано термін “завдання”. У психологічному тлумачному словнику “завдання – це задана у визначених умовах мета діяльності, що повинна досягатися перетворенням цих умов відповідно до визначеної процедури. Звідси, завдання містить у собі вимоги (мету), умови (відоме) і шукане (невідоме), що формулюється в питанні. Між цими елементами існують певні зв’язки і залежності, за рахунок яких здійснюється пошук і визначення невідомих елементів через відомі” [13, с. 132].

Дидактичні та функціональні можливості завдань нами розглянуто на прикладі підручників “Біологія, 6 клас” [3], що містить

знання про клітину як одиницю будови організмів; одноклітинні та багатоклітинні організми; бактерії; рослини та гриби, їх різноманітність, і “Біологія. 7 клас” [4], зміст якого включає знання про тварин, процеси їх життєдіяльності, їх різноманітність і поведінку.

Сучасний підручник – це цілісна, відкрита дидактична система, яка не лише розширює особистісну систему знань, але й виступає як засіб формування предметної, надпредметної та ключових (комунікативної, інформаційної тощо) компетентностей. Параграф також потрібно розглядати як цілісну та відкриту структурну одиницю підручника, у межах якого навчальний матеріал структуровано за допомогою різних рубрикацій, серед яких і ті, що стосуються різнофункціональних завдань.

Ієрархічно організована послідовність завдань у підручнику в цілому і в межах параграфа зокрема утворює програму пізнавальної діяльності учня. Під час організації системи завдань у сучасних підручниках з біології ми перенесли функції підручника на функції завдань, які спрямовують пізнавальну діяльність учнів. У сучасних підручниках з біології створення системи завдань базується на їх дидактичних функціях: інформаційній, трансформаційній, мотиваційній, актуалізуючій, самоосвітній, практико-орієнтованій, самоконтролюючій. *Інформаційна функція завдання* містить певну змістову інформацію, охоплює певний перелік наукових понять, термінів, тому вона й сприяє закріпленню навчального матеріалу. *Трансформаційна функція завдання* тісно поєднана з інформаційною і полягає в перенесенні осмисленої учнем інформації на знаходження відповіді під час виконання завдання.

Мотиваційна функція завдання спрямована на посилення мотивації учнів до засвоєння змісту підручника та формування умінь знаходити відповіді на поставлені запитання. У сучасних підручниках з біології такі завдання розміщені на початку вивчення розділу та виражені у формі запитання. Наприклад: Що вивчає біологія? Які біологічні науки вивчають життя? Які основні ознаки живого?

Актуалізуюча функція завдання активізує не лише знання учнів з попередніх курсів або тем і їх життєвий досвід, але й уміння знаходити потрібну інформацію з попередніх джерел, пригадувати і застосовувати потрібний навчальний матеріал під час сприйняття нового. Наприклад, у підручнику “Біологія, 6 клас” [3] автори перед параграфом у рубриці “Пригадайте” пропонують завдання у вигляді запитання, відповівши на які, учні пригадують навчальний матеріал, засвоєний під час вивчення, зокрема, курсу “Природознавство, 5 клас” або на попередніх уроках. Такий

методичний прийом активізує сприйняття нового навчального матеріалу, дає змогу учневі зрозуміти, що знання безмежні, вони мають розвиток, їх можна постійно поповнювати, уточнювати, коригувати. Такі завдання переважно спрямовані на формування не лише предметної, але й надпредметних компетентностей.

Самоосвітня функція завдання спрямована на формування не лише предметної, але й ключових компетентностей, серед яких уміння вчитися, а саме – уміння самостійно засвоювати зміст підручника, працюючи з текстом, ілюстрацією, таблицею тощо. Наприклад, завдання “Розгляньте схему на малюнку і поясніть, якими тканинами здійснюється висхідний і низхідний потоки речовин по рослині (мал. Схема, що ілюструє транспорт речовин по рослині)”.

У сучасних підручниках з біології оправданий й інший методичний підхід до розміщення завдань, що виражений через триблокову систему “текст – ілюстрація – завдання”. Поєднання трьох зазначених інформаційних блоків сприяє процесу самостійного засвоєння змісту підручника та розвиває в учнів уміння вчитися, зокрема уміння поєднувати текст та ілюстративний матеріал.

Практико-орієнтована функція завдань полягає в орієнтації учнів на формування у них системи умінь і навичок. У навчальній програмі з біології зміст складається з двох частин: теоретичної (теоретичні знання) і практичної (демонстрація, лабораторне дослідження, лабораторні та практичні роботи, дослідницький практикум, проекти). Виконання практичної частини програми забезпечує перетворення знань в уміння та навички через їх застосування на практиці, а також поглиблення і розширення в учнів уже здобутих знань і вдосконалення певних умінь та навичок. Ураховуючи дидактичні можливості сучасних підручників з біології, учням пропонуються короткі методики проведення різних практичних робіт, які спрямовані на використання дослідницького методу навчання, а саме: створення чогось нового в умовах експерименту; здійснення розумових операцій (порівняння, узагальнення, прогнозування тощо); формування умінь виражати дані експерименту в різних, окрім вербальної, формах, серед яких – схеми, графіки, таблиці. Наприклад, у практичній роботі “Порівняння будови мохів, папоротей та покритонасінних (квіткових) рослин” запропоновано учням виявити відмінності у будові мохів, папоротей і покритонасінних рослин. Результат дослідження учні можуть занести до таблиці:

Ознаки	Мохи	Папороті	Покритонасінні
Вегетативні органи			
Генеративні органи			

Інший приклад стосується дослідницького практикуму, який передбачає самостійну роботу (або з допомогою дорослих) учнів у позаурочний час. Його мета – вироблення особистого досвіду дослідницької діяльності у процесі розв’язування пізнавальних завдань. Наприклад, дослідницький практикум з теми “Транспорт речовин в організмі людини” (8 клас) спрямований на самоспостереження за частотою серцевих скорочень упродовж доби, тижня і за різних станів організму – спокою чи під час фізичних навантажень. У кінці роботи учням можна запропонувати побудувати графік змін пульсу у спокої, під час і після навантаження. Такий підхід до проведення роботи формує в учнів дослідницькі уміння як частини діяльнісного складника предметної компетентності.

Уведення в навчальні програми з біології учнівських проєктів спрямоване на стимулювання пізнавальної діяльності учнів і розвиток у них уміння працювати з різними джерелами інформації (інформаційна компетентність), спілкуватися, обговорювати проблему з іншими учасниками проєкту (комунікативна компетентність). Використовуючи підручник, бажано націлювати учнів на їх виконання.

Самоконтролююча функція завдань у чинних підручниках з біології спрямована на самоперевірку учнем здобутих знань, формування умінь їх застосовувати; працювати з різними типами завдань і конструювати відповіді в різних формах вираження інформації: словесній і графічній (схема, таблиця тощо). Завдання для самоконтролю розміщені після кожного параграфа і можуть бути сконцентровані у певних рубриках (“Перевірте здобуті знання” або “Застосуйте здобуті знання”), а також після кожного розділу (теми).

Автори сучасних підручників з біології пропонують завдання різної форми (на вибір однієї правильної відповіді; на утворення логічних пар; на конструювання вільної відповіді) і різні за змістом (взаємозв’язок будови та функції органу або системи органів; на встановлення причинно-наслідкових зв’язків, оцінювання ситуації тощо). Система запропонованих завдань дає змогу учневі здійснити самоконтроль здобутих знань з вивченої теми та вдосконалити уміння працювати з різними типами завдань.

Завдання закритого типу на вибір однієї правильної відповіді, в яких з переліку (переважно чотири варіанти) потрібно вибрати один правильний, є репродуктивними. Їх виконання має важливе значення для засвоєння фактологічного матеріалу.

Тип завдань на встановлення відповідностей переважно має узагальнювальний характер, містить значну кількість навчальної інформації, яку учень повинен опрацювати. Для того, щоб виконати такі завдання, учень повинен знати весь навчальний матеріал, запропонований для перевірки, вміти зіставляти різні факти.

У сучасних підручниках з біології автори пропонують завдання з “німими” малюнками, на заповнення порівняльної таблиці. Завдання з “німими” малюнками вимагають від учня знань про будову органа або системи органів, концентрації уваги, умінь виділяти з цілого конкретне, визначати його місце в системі, зіставляти й фіксувати результат виконаного завдання.

Завдання на заповнення порівняльної таблиці дають змогу учневі зосередити увагу на об’єктах порівняння, застосовувати уміння порівнювати та виділяти суттєві для порівняння ознаки.

Цікавими є біологічні задачі, які широко використовуються останнім часом. Вони мають різний зміст: екологічний, генетичний, економічний, міжпредметну основу (біологія + хімія, біологія + математика, біологія + фізика тощо). Вони спрямовані на закріплення знань з біології та з інших предметів, розвиток логічного мислення.

Завдання, спрямовані на роботу з графіками, діаграмами, таблицями, забезпечують оперування знаннями, їх аналіз і синтез, оцінку, узагальнення і прогнозування.

У підручники з біології уведено творчі завдання, в яких учні набувають досвіду творчо підходити до їх виконання. Наприклад, завдання “Наведіть приклади пристосування кількох тварин (на ваш вибір) до життя у містах”.

Важливими є завдання для групової роботи учнів, під час якої вони обговорюють те чи інше питання, дискутуючи та роблячи висновки. Такі завдання, окрім предметної, розвивають комунікативну компетентність.

Варто також розглянути блок завдань на конструювання вільної відповіді, які оформлюють у вигляді запитань узагальнювального, систематизуючого, порівняльного характеру. Такі завдання потребують застосування здобутих знань, пояснення певного процесу, встановлення причинно-наслідкових зв’язків з параграфа, теми, курсу; вміння оперувати засвоєними термінами та поняттями; обґрунтовувати значення засвоєних знань. Ці

завдання спрямовані на узагальнення і систематизацію здобутих знань, прояв творчих здібностей учня, адже йому надається можливість самостійно сконструювати свою відповідь у вигляді схеми, таблиці, графіка, пам'ятки, виступу, презентації тощо, а також на виявлення ставлення учня до ситуації.

Результати дослідження засвідчили, що спостерігаються навчальні утруднення під час виконання завдань на виявлення свого ставлення до ситуації (67 % учнів), практико-орієнтованих завдань (66 %) і завдань на оцінку ситуації (54 % учнів).

Висновок та перспективи подальших досліджень. Дотримання дидактичних принципів цілісності та відкритості під час конструювання змісту підручника в цілому та кожного параграфа зокрема забезпечує кожному учневі створення своєї системи знань і сформованість певного рівня предметної та розвитку ключових компетентностей. Конструювання системи завдань з урахуванням їхніх функцій (інформаційної, трансформаційної, мотиваційної, актуалізаційної, самоосвітньої, практико-орієнтованої та самоконтролюючої) посилює функціональність підручника як засобу навчання. Проте підручник з біології як засіб навчання має ще нерозкриті методичні можливості щодо відбору змісту завдань, спрямованих на формування в учнів предметної компетентності, з урахуванням міжнародного моніторингового дослідження TIMMS і PISA. Під час конструювання компетентнісно-орієнтованих завдань основна увага повинна приділятися розвиткові умінь учнів використовувати біологічні знання в різноманітних ситуаціях, що вимагають для свого вирішення різних підходів, роздумів тощо.

Література

1. Беспалько В. П. Теория учебника: дидактический аспект / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1988. – 160 с.
2. Біологія. 6–9 кл. : навч. програми для загальноосвіт. навч. закладів. – К. : Видавничий дім “Освіта”, 2013. – С. 18–51.
3. Біологія. 6 клас : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / [Л. І. Остапченко, П. Г. Балан, Н. Ю. Матяш та ін.]. – К. : Генеза, 2014. – 224 с.
4. Біологія. 7 клас : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / [Л. І. Остапченко, П. Г. Балан, Н. Ю. Матяш та ін.]. – К. : Генеза, 2014. – 234 с.
5. Ващенко Л. С. Роль підручників біології у формуванні предметних компетентностей / Л. С. Ващенко // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол. : голов. ред. – О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2015. – Випуск 15. Ч. 1. – С. 97–104.
6. Державний стандарт загальної середньої освіти (2011) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/>

7. Жосан О. Е. Вимоги до шкільного підручника у контексті розвитку вітчизняного підручничознавства / О. Е. Жосан // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць. – К., 2010. – С. 53–61.
8. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти // Біологія і хімія в школі. – 2008. – № 4. – С. 10–14.
9. Курганов С. Ю. Ключові навчальні ситуації і тестування / С. Ю. Курганов // Шкільні технології. – 2006. – № 4. – С. 97–102.
10. Матяш Н. Ю. Біологічна компетентність учня – одна з вимог модернізації природничої освіти / Н. Ю. Матяш // Рідна школа. – 2006. – № 4. – С. 50–51.
11. Матяш Н. Різномірні завдання для оцінювання навчальних досягнень учнів з біології людини / Н. Матяш // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 2. – С. 14–19.
12. Новікова Н. Компетентнісний підхід у навчанні біології // Біологія і хімія в школі. – 2009. – № 6. – С. 15–30.
13. Родигіна І. Дидактичні умови реалізації компетентнісного підходу в навчанні / І. Родигіна // Біологія і хімія в школі. – 2007. – № 3. – С. 7–10.
14. Психологічний тлумачний словник найсучасніших термінів. – Х. : Прапор, 2009. – 672 с.
15. Трубочева С. Е. Умови реалізації компетентнісного підходу в навчальному процесі / С. Е. Трубочева // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи : монографія. – К., 2004. – С. 53–58.

References

1. Bezpál'ko V. P. Teoryya uchebnyka : dydaktycheskyy aspekt / V. P. Bezpál'ko. – M. : Pedahohyuka, 1988. – 160 s.
2. Biolohiya. 6–9 kl. : navch. prohramy dlya zahal'noosvit. navch. zakladiv. – K. : Vydavnychyy dim "Osvita", 2013. – S. 18–51.
3. Biolohiya. 6 klas : pidruch. dlya zahal'noosvit. navch. zakl. / [L. I. Ostapchenko, P. H. Balan, N. Yu. Matyash ta in.]. – K. : Heneza, 2014. – 224 s.
4. Biolohiya. 7 klas : pidruch. dlya zahal'noosvit. navch. zakl. / [L. I. Ostapchenko, P. H. Balan, N. Yu. Matyash ta in.]. – K. : Heneza, 2014. – 234 s.
5. Vashchenko L. S. Rol' pidruchnykiv biolohiyi u formuvanni predmetnykh kompetentnostey / L. S. Vashchenko // Problemy suchasnoho pidruchnyka : zb. nauk. prats' / [red. kol. : holov. red. – O. M. Topuzov]. – K. : Pedahohichna dumka, 2015. – Vypusk 15. Ch. 1. – S. 97–104.
6. Derzhavnyy standart zahal'noyi seredn'oyi osvity (2011) [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu do dokumenta: <http://www.mon.gov.ua/>
7. Zhosan O. E. Vymohy do shkil'noho pidruchnyka u konteksti rozvytku vitchyznyanoho pidruchnykoznavstva / O. E. Zhosan // Problemy suchasnoho pidruchnyka : zb. nauk. prats'. – K., 2010. – S. 53–61.
8. Kryteriyi otsinyuvannya navchal'nykh dosyahnen' uchniv u systemi zahal'noyi seredn'oyi osvity // Biolohiya i khimiya v shkoli. – 2008. – No 4. – S. 10–14.
9. Kurhanov S. Yu. Klyuchovi navchal'ni sytuatsiyi i testuvannya / S. Yu. Kurhanov // Shkil'ni tekhnolohiyi. – 2006. – No 4. – S. 97–102.

10. Matyash N. Yu. Bioloichna kompetentnist' uchnya – odna z vymoh modernizatsiyi pryrodnychoyi osvity / N. Yu. Matyash // Ridna shkola. – 2006. – No 4. – S. 50–51.
11. Matyash N. Riznorivnevi zavdannya dlya otsinyuvannya navchal'nykh dosyahnen' uchniv z biolohiyi lyudyny / N. Matyash // Biolohiya i khimiya v shkoli. – 2003. – No 2. – S. 14–19.
12. Novikova N. Kompetentnisnyy pidkhid u navchanni biolohiyi // Biolohiya i khimiya v shkoli. – 2009. – No 6. – S. 15–30.
13. Psykholohichnyy tлумachnyy slovnyk naysuchasnishykh terminiv. – Kh. : Prapor, 2009. – 672 s.
14. Rodyhina I. Dydaktychni umovy realizatsiyi kompetentnisnoho pidkhodu v navchanni / I. Rodyhina // Biolohiya i khimiyav shkoli. – 2007. – No 3. – S. 7–10.
15. Trubacheva S. E. Umovy realizatsiyi kompetentnisnoho pidkhodu v navchal'nomu protsesi / S. E. Trubacheva // Kompetentnisnyy pidkhid u suchasnyy osviti: svitovyy dosvid ta ukrayins'ki perspektyvy : monohrafiya. – K., 2004. – S. 53–58.

Матяш Н. Ю.

СИСТЕМА ЗАДАНИЙ В УЧЕБНИКАХ ПО БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ В УЧАЩИХСЯ ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

В статье раскрыты функциональные возможности заданий в современных учебниках по биологии не только как средство самостоятельного усвоения содержания, но и как способ формирования в учащихся предметной (биологической) компетентности. На примере учебников “Биология. 6 класс” (2014) и “Биология. 7 класс” (2015) предложены разные задания с учетом их функций: информационной, трансформационной, мотивационной, актуализационной, самообразовательной, практико-ориентированной и самоконтроля. Обосновано размещение заданий в начале раздела и параграфа; в параграфе; в конце параграфа и раздела и наведены примеры разных типов заданий. При конструировании компетентностно ориентированных заданий и включения их в учебники по биологии необходимо учитывать результаты международного мониторингового исследования TIMMS и PISA.

Ключевые слова: ученик; биология; система заданий; средство обучения; учащиеся; предметная компетентность.

Matyash N.

SYSTEM OF TASKS IN BIOLOGY TEXTBOOKS AS A MEANS OF FORMATION OF THE STUDENTS' SUBJECT COMPETENCE

The article covers the functionality of tasks in modern biology textbooks, not only as a means of content self-mastering, but also as a way to form the pupils' subject (biological) competence. For example, the textbook “Biology. Grade 6” (2014) and “Biology. Grade 7” (2015) proposed different tasks according to their functions: information, transformational, motivational, actualization,

self-educational, practice-oriented and self-control ones. The placement of assignments at the beginning of a section and a chapter, in the paragraph, at the end of a section and a chapter was grounded, and examples of different types of tasks were provided. In the process of designing competence-oriented tasks and their inclusion in the biology textbooks, the results of the international monitoring research TIMMS and PISA must be taken into consideration.

Keywords: textbook; biology; system of tasks; learning tool; pupils; subject competence.

UDC371.671:94(100)(075.3)

FUNCTIONS OF A HISTORY TEXTBOOK FOR SCHOOL IN TERMS OF RESEARCH-BASED TRAINING

P. V. Moroz, *Ph.D in Pedagogical Sciences, a senior researcher, a senior researcher of the Social Studies Department at the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine*

I. V. Moroz, *a researcher of the Social Studies Department at the Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine*
e-mail: pmoroz@ukr.net

The article analyzes the role of a school history textbook in terms of the research-based training; in particular, its main functions were determined. They are the following: implementation of the principles of the personality-oriented training (including the research-based approach), historical reconstructions as well as transformational, integrating, coordinating and educational functions. It is stated that a characteristic feature of a textbook of the new generation is learning those methods and techniques of studying that develop the ability to learn and to acquire knowledge independently by means of it. The authors consider that the implementation of the elements of a research-based study in the history textbooks provides for the structure and the content of a textbook to be the means of pupils' productive research activities, their creative activity, applying to the method of analogies, comparing different points of view and approaches to describe the events, availability of evaluation positions on educational material, reflexive comprehension of the read material.

The peculiarity of historical reconstruction lies in the complex reflection of not only material and spiritual culture, but also the feelings and the thoughts of people. In accordance with the abovementioned issues, the authors note that the school history textbook for primary schools should include illustrations, which show the reconstruction of historical events, attractions, dwellings, domestic