

- усвідомлення права як дієвого регулятора суспільних відносин, що уможливорює безпечне, комфортне, результативне життя членів суспільства;
- позитивне сприйняття світу й оточення;
- демонстрація переваг безконфліктного існування людей;
- обґрунтування потреби й бажання поводитися правомірно і, водночас, нетерпимо до будь-яких форм порушення законодавства та проявів упередженості та дискримінації.

Усе це має сформувати в учнів позитивне мислення й бачення майбутнього, навчити їх оцінювати свої вчинки з позицій дії правових норм, ефективно взаємодіяти й здійснювати комунікацію,

З огляду на завдання предмета “Основи правознавства” зміст і система завдань підручника мають цілеспрямовано виховувати активних і толерантних громадян, формувати в учнів навички життєдіяльності в демократичному плюралістичному суспільстві.

4. Мотиваційна функція. Підручник повинен сприяти розвитку в учнів пізнавального інтересу до правознавства, формуванню їхньої правової позиції щодо сучасних суспільних проблем, власної оцінки й емоційно-ціннісного ставлення до цих проблем.

Отже, зміст підручника з основ правознавства в сукупності всіх його компонентів має спрямовуватися на набуття учнями необхідних правових знань, спеціальних умінь і навичок, досвіду позитивних дій, які, з одного боку, уможливають їх орієнтування в соціальному середовищі, дають змогу робити усвідомлений вибір в умовах альтернатив, а з другого — значимими для реалізації й захисту прав і законних інтересів громадян та підтримання публічної безпеки й порядку в суспільстві.

Біологія

Основна ідея підручника “Біологія. 9 клас” — реалізація змісту нової навчальної програми й закладених у Державному освітньому стандарті (2011 р.) підходів до навчання: особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного. Підручник має забезпечувати формування в учнів предметної (біологічної) компетентності, яка охоплює складники: когнітивний — опанування знаннями про загальні закономірності живої природи; ціннісний — формування в учнів розуміння цінності життя людини та інших істот на Землі, необхідності збереження природного середовища; діяльнісний — розвиток умінь володіння різними способами діяльності: інтелектуальними (наприклад, порівняння, узагальнення тощо), практичними (проводити лабораторні та практичні роботи, різноманітні дослідження) і творчими (наприклад, виконання проєктів).

Навчання в 9-му класі стосується розкриття загальнобіологічних закономірностей, які порівняно зі старшою школою мають певні особли-

вості. Насамперед розгляд теоретичних положень має бути побудований з урахуванням вікових особливостей учнів (14—15 років). Одні теми мають узагальнити певні знання, засвоєні в попередніх класах (такі як “Структура клітини”, “Біорізноманіття”, “Надорганізмові системи”); у них важливо організувати роботу учнів з опорою на розбудову узагальнювальних конструкцій. Інші теми (“Збереження та реалізація спадкової інформації”, “Закономірності спадкування ознак”) є цілком новими для учнів, тому автори підручників мають визначити такий методичний прийом, який допоміг би учням 9-го класу засвоїти цей матеріал. Під час роботи з матеріалом цих тем варто уникати зайвих ускладнень (наприклад, у темі “Закономірності спадкування ознак”) і не вимагати від учнів цього вікового періоду, наприклад, уміння складати схеми схрещувань тощо.

Авторам підручників потрібно більше спиратися на життєвий досвід учнів і будувати тексти відповідно. Саме з цією метою у програмі 9-го класу додано орієнтовну тему проектів “Складання власного родоводу та демонстрація успадкування певних ознак (за вибором учня)”. На такому навчальному матеріалі можна розкрити більшість генетичних понять, які учні основної школи мають засвоїти. Цей матеріал базується на особистісному досвіді учнів і є прикладним, а тому й цікавим для учнів.

Експертизі підлягають такі параметри проекту підручника:

1. Відповідність проекту підручника навчальній програмі.

Ознайомитися з навчальними програмами з усіх навчальних предметів можна на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України: навчальні програми для 5—9 класів для загальноосвітніх навчальних закладів (<http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>).

Під час визначення параметра “*Відповідність проекту підручника навчальній програмі*” експерт має враховувати можливість авторського представлення послідовності викладу навчального матеріалу в проекті підручника, введення додаткових питань, що сприяють розкриттю сутності поняття, передбаченого навчальною програмою тощо. Але авторське структурування змісту підручника має бути обґрунтованим і не призводити до його перевантаження.

Наслідки структурних змін в підручнику є віддаленими і виявляються в роботі з підручником як учителя, так і учнів. Для вчителя орієнтиром у складанні календарно-тематичного плану є навчальна програма, але зазвичай він використовує й підручник. За таких умов учитель змушений узгоджувати внесені авторські зміни.

Критерії визначення цього параметра

Повнота і вичерпна реалізація в підручнику змістового наповнення, визначеного навчальною програмою є обов’язковою умовою її виконання.

Доцільність співвідношення кількості навчальних годин, визначених програмою, й обсягу та структури проекту підручника. Кількість параграфів у підручнику не завжди має відповідати кількості годин, передбачених програмою, оскільки якщо в межах навчальної теми є практична робота, на її виконання

має бути відведена окрема година. У такому разі, якщо на вивчення теми відводиться, наприклад, сім годин, тоді параграфів має бути шість.

Логічна послідовність і систематизованість викладу основних змістових питань, дотримання принципів доступності, систематичності й послідовності, наочності та ін. Цей критерій є складним, тому що містить дуже багато різних показників: доступність, систематичність, послідовність, наочність. Дотримання цих показників дає змогу сформувати зміст підручника в логічній послідовності, зберігати зв'язки між біологічними фундаментальними поняттями, які розвиваються в наступних темах. Хочемо звернути увагу експертів на зміни до змісту навчальної програми 2013 р: (зазначено те, що вилучено):

- у темі 1 “Хімічний склад клітини та біологічні молекули”: загальні поняття про макроергічні сполуки; поняття про перетворення енергії та реакції синтезу в біологічних системах; молекулярні мотори;
- у темі 3 “Принципи функціонування клітини”: базові принципи синтетичних процесів у клітинах та організмах;
- у темі 4 “Збереження та реалізація спадкової інформації”: основи регуляції транскрипції; рекомбінація ДНК, генетичне та епігенетичне спадкування; вивчення стадій перебігу ембріогенезу (на прикладі амфібій);
- у темі 6 “Еволюція органічного світу”: популяційна генетика; механізми первинних еволюційних змін; докази еволюції живої природи; механізми антропогенезу;
- у темі “Біологія як основа біотехнології та медицини” — основи клітинної інженерії.

Звертаємо увагу експертів на те, що державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів у темі 6 доповнені такою редакцією:

“Учень (учениця):

аналізує:

— різні погляди на виникнення життя на Землі (креаціонізм, спонтанне зародження, біохімічна еволюція, панспермія)”

Повнота і якість організаційного апарату підручника, що сприяє реалізації практичної частини навчальної програми. Зміст навчальної програми з біології, крім теоретичної, містить вагому практичну частину.

Пропонуємо експертам перелік робіт, обов'язкових для виконання:

Практичні роботи:

1. Розв'язування елементарних вправ зі структури білків та нуклеїнових кислот.
2. Розв'язування елементарних вправ із реплікації, транскрипції та трансляції
3. Складання схем схрещування.
4. Порівняння будови та процесу розмноження клітинних та неклітинних форм життя.

Лабораторні роботи:

1. Вивчення структурно-функціональної різноманітності клітин.

Лабораторні дослідження:

- властивостей ферментів;
- фаз мітозу (на прикладі клітин кореня цибулі);
- мінливості у рослин і тварин.

До проектів додано:

1. Складання власного родоводу та демонстрація успадкування певних ознак (за вибором учня).

2. Виявлення рівня антропогенного впливу в екосистемах своєї місцевості.

Кожна з цих робіт має відобразитися у змісті підручника з урахуванням її мети й орієнтовної методики їх виконання. Їх розміщення може бути різним: у тексті параграфа, наприкінці параграфа, наприкінці підручника, у додатку тощо. Це вже цілком авторські підходи.

2. Відповідність проекту підручника цілям і завданням освіти (сучасній освітній парадигмі). Їх дотримання спрямоване на формування в учнів предметної (біологічної) і ключових компетентностей (опора на його особистісний досвід, спрямування його навчальної діяльності за допомогою різних навчальних завдань тощо).

У підручниках останніх років на початку нового розділу чи теми розміщено матеріал під рубриками “Після вивчення розділу (теми) ви...*дізнаєтеся про...*, *спостерігатимете за...*”. Незаперечною позитивною рисою такої рубрики є прагнення авторів довести до свідомості учнів мету вивчення розділу (теми) з тим, щоб і вони, і вчитель в процесі опанування відповідного змісту тримали цю мету в полі зору й контролювали ступінь засвоєння навчального матеріалу відносно мети.

3. Аналіз структурних компонентів проекту підручника.

Структурні компоненти підручника можна згрупувати у два основні блоки: 1) текст; 2) позатекстові компоненти. Кожному компонентові властиве певне функціональне навантаження (рис. 1).

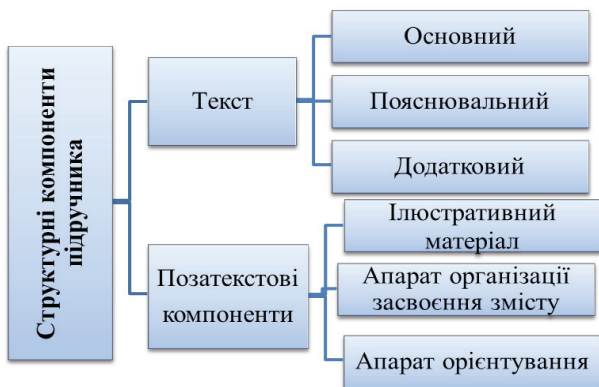


Рис. 1. Структурні компоненти підручника

Основний текст має нести основне інформаційне навантаження, його можна викласти у формі констатації фактів, законів, закономірностей. Не менш важливим є *пояснювальний текст*, оскільки саме він дає змогу учневі сприйняти й засвоїти необхідну інформацію, зокрема за допомогою наведення яскравих прикладів дії закону, явища. Важливе *поєднання основного і пояснювального текстів*. При цьому доцільне застосування такого методичного прийому викладення тексту як діалог, проблемне запитання тощо.

Додатковий текст у підручниках переважно оформлений у рубриці “Цікаво знати, що...”. За змістом це історичні відомості про вчених, причетних до того чи іншого відкриття. Погляди вчених-методистів щодо місця додаткового тексту достатньо різні. Одні вважають, що доцільне його розміщення відразу після основного тексту (*автори статті також так вважають*). Інші дотримуються думки про винесення додаткового тексту за межі основного, наприклад, у кінець параграфу або розділу.

Наші дослідження довели, що ефективним є *безпосереднє поєднання основного й додаткового текстів*. Потрібно лише враховувати, що додаткова інформація не повинна переважати над основною, оскільки є загроза її витіснення.

Інші параметри конструювання тексту: стиль, складність. *Стиль викладення текстового матеріалу*. Інтерес до предмета пробуджується як змістом текстового матеріалу, так і характером його викладення. Розрізняють науковий (академічний) і науково-популярний стиль.

Складність навчальних текстів. Одним із показників складності тексту і, відповідно, його сприйняття, є логічність викладення матеріалу, а саме логічне поєднання речень між собою. Складні тексти — це результат невдалої трансформації автором змісту біологічних знань у навчальний матеріал конкретного підручника (без урахування насамперед вікових особливостей певного шкільного періоду), а також недосконалої редакційної роботи.

Щоб оцінити можливості підручника у створенні умов для оволодіння школярами прийомами розумової діяльності індукції та дедукції, експерту варто звернути увагу на конструювання навчальних текстів. У побудові навчального матеріалу використовують два логічних підходи: індуктивний і дедуктивний, що відповідають способам формування біологічних понять. Індуктивний підхід (від одиничного до загального) використовується на перших етапах навчання, коли в учнів немає достатньої фактичної бази, і полягає в тому, що на підставі сукупності фактів формулюється узагальнення. Дедуктивний підхід до подання навчального матеріалу стосується шляху від загального до конкретного.

Позатекстові компоненти: ілюстративний матеріал, апарат організації засвоєння, апарат орієнтування.

Ілюстрації постають як засіб унаочнення текстової частини підручника, джерело додаткової інформації і допомагають учневі створити зо-

ровий образ і уяву про об'єкт, який вивчається. Серед ілюстрацій з біології мають бути фотографії, що відображають реальний об'єкт вивчення. Найефективнішими для розвитку учнів вважаються різні способи зв'язку ілюстрацій із текстом, який втілюється насамперед у завданнях до ілюстрацій і поєднання тексту й ілюстрацій.

Художнє виконання ілюстрацій активізує емоційну сферу учня, що забезпечує успішне засвоєння навчального матеріалу. Вимоги до якості ілюстрацій, яких мають дотримуватися художні редактори, розроблені, але їх у видавництвах не завжди виконують. Ілюстрації бувають або дуже великих розмірів, особливо це неприпустимо, якщо об'єкт малих розмірів, або надто малих розмірів, що неможливо розглянути, і є причиною зорового перенапруження учнів.

Апарат організації засвоєння знань охоплює запитання, завдання, таблиці, виділення: шрифтові та конструктивні, походження терміна, його семантичне значення, підписи до ілюстрацій тощо. Функціональним є поєднання тексту, ілюстрації і навчального завдання.

Важливе значення в апараті засвоєння знань мають навчальні завдання, які можуть бути різні за змістом. У їхню основу можуть бути покладені різні види самостійної роботи, які виконуються учнями. Навчальне завдання може міститися в тексті або під ілюстративним матеріалом. Його функція переважно об'єднувальна й спрямована на поєднання тексту та ілюстрації і є важливим засобом організації пізнання та активізації процесу засвоєння змісту підручника.

Апарат орієнтування складається з титульного аркуша, змісту, передмови, позначень, заголовків, підзаголовків, рубрикацій, виділень (шрифтом і кольором), символів орієнтування тощо. Апарат орієнтування містить важливі відомості для полегшення користування підручником як навчальною книжкою. *Титульний аркуш* — перша сторінка підручника — ознайомлює учнів із прізвищами авторів, його назвою, роком і місцем видання. За цими даними книжку легко знайти в бібліотеці. *Передмова* розкриває задум авторів підручника, його структурні елементи, пояснює, як користуватися ним. *Зміст* розкриває загальний план підручника, його побудову, співвідношення різних частин. *Заголовки, підзаголовки* виділено кольором, що допомагає орієнтуватися в навчальному матеріалі, виокремити основне, зафіксувати в пам'яті. *Жирним шрифтом* виділено основні поняття, які необхідно обов'язково засвоїти. *Символи* унаочнюють рубрику.

Забезпечення виховної, розвивальної та здоров'язбережувальної функцій

Про дотримання цього критерію свідчить орієнтованість підручника на розвиток особистісно-смиислового ставлення до навчального предмета “Біологія” (як підручник актуалізує особистий досвід учнів і спонукає до теми; чи допомагає учням усвідомити соціальну, практичну й особистісну значущість навчального матеріалу) і розвиток ціннісних ставлень до навколишньої дійсності (чи забезпечує усвідомлення учнями цінності

виучуваного предмета, чи допомагає учням усвідомити цінність спільної діяльності, чи виховує толерантне ставлення до інших і навички здорового способу життя).

Оформлення результатів експертизи є в загальних рекомендаціях до експертизи підручників.

З огляду на недискримінаційний підхід в освіті особливу увагу варто звернути на неприпустимість зображення людини загалом виключно через образ чоловіка та включення до контенту ненаукових чи застарілих стереотипних тверджень та суб'єктивних припущень¹².

Хімія

У сучасній школі підручник хімії є джерелом навчальної інформації та засобом навчання. Зміна акцентів у навчальному процесі з передавання знань учителем та пасивного засвоєння їх учнями на самостійне опрацювання потребують підручника, адекватного цим вимогам.

Традиційні функції підручника (про них ішлося в загальній частині) залишаються актуальними, водночас його зміст орієнтується на набуття учнями необхідних ключових і предметних компетентностей.

Особливості хімії як теоретико-експериментальної науки зумовлюють певну специфіку підручника з цього предмета порівняно з підручниками з інших дисциплін.

Зміст підручника. З огляду на мету хімічної освіти, окрім відповідності загальним вимогам, зміст підручника хімії має певні особливості. Зокрема, він має відображати такі аспекти:

- *загальнокультурне значення хімічних знань* (розкриття єдності науки і загальної культури людства, визначення місця науки в суспільній історії, її впливу на цивілізаційні процеси, показ ролі особистостей у розвитку науки);
- *роль хімічної науки в пізнанні світу* (добираються знання, необхідні для формування в учнів природничо-наукової картини світу);
- *прикладне спрямування досягнень хімії* (розкриття ролі науки в матеріальному житті окремої людини й суспільства загалом, у розв'язуванні глобальних проблем людства);
- *методологічна компонента наукових знань* (ознайомлення з діяльністю, яка веде до здобуття нового наукового знання, тобто з метода-

¹² Розширити знання з цього питання можна звернувшись до розділу “Гендерована біологія: наукові факти

¹ політичні інтерпретації” (стор. 61 — 76) видання “Гендер для медій : Підручник із гендерної теорії для журналістики та інших соціогуманітарних спеціальностей / За редакцією Марії Маерчик (голова редколегії), Ольги Плахотнік, Галини Ярманової. — Київ: Критика, 2013”, електронна версія за посиланням: <http://www.ua.boell.org/web/650-679.html>.