

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>.

ми науки, а також із формами, в яких втілюється це знання (теорія, закон, гіпотеза, поняття тощо)). У практичній частині — методологічні знання подаються видами учнівського й демонстраційного експерименту.

Незаперечною вимогою є використання в підручнику *сучасної української наукової хімічної термінології і номенклатури*. За потреби разом із хімічними назвами речовин можуть використовуватися їхні технічні й побутові назви.

Під час експертизи слід звернути увагу на спосіб написання формул речовин і рівнянь хімічних реакцій: рівняння вирівнюються по центру сторінки, формулі речовини передують її назва (в разі рівнянь реакцій назви записують під формулами речовин).

Особливої уваги потребує висвітлення практичної частини програми: демонстраційних і лабораторних дослідів; практичних робіт; домашнього експерименту.

Демонстраційні дослід мають бути описані й проілюстровані хімічними рівняннями і малюнками (фото).

Опис *лабораторного дослід* чи *практичної роботи* має містити:

- перелік обладнання та реагентів;
- ілюстрації-пояснення щодо збирання приладу (за необхідності);
- схеми, таблиці, які треба заповнити;
- інструкцію до виконання, де наведено: правила безпеки, обов'язкові до виконання саме під час цієї роботи; поетапний опис ходу роботи з вказівками щодо спостережень; запитання, на які необхідно відповісти для формулювання висновків.

Домашній експеримент повинен мати зв'язок із матеріалом, що вивчався на уроці. Інструкції до виконання мають бути стислі й привертати увагу учнів до необхідності повторення правил безпеки під час роботи з певним обладнанням і реагентами; нагадувати про акуратність і дисципліну; необхідність повторення знань про властивості певних речовин, явищ і ознак, що супроводжують дослід; описувати послідовність його виконання.

Розв'язування задач із хімії. Підручник має містити алгоритми та приклади розв'язування задач (з описом дій) таких типів, передбачених програмою 9-го класу: приготування розчинів із кристалогідратів; обчислення об'ємних відношень газів за хімічними рівняннями тощо. Завдання для учнів наприкінці параграфів можуть вміщувати задачі всіх інших типів за програмою 7-го і 8-го класів.

Загальною вимогою є відповідність змісту підручника навчальній програмі з предмета, проте автор підручника може наводити позапрограмовий матеріал, зокрема, якщо він стосується застосування речовин, їхнього впливу на довкілля і здоров'я, пояснення природних явищ. Додатковий матеріал виділяється в тексті іншим шрифтом, на що вказується в передмові до підручника чи у зверненні до учня.

За програмою 9-го класу вивчаються розчини, хімічні реакції, найважливіші органічні сполуки. Оскільки основна школа має забезпечити базову хімічну підготовку учнів, разом із тими, чиє подальше життя не буде пов'язане з цим предметом і які не вивчатимуть органічні речовини у старшій школі, у курсі даються загальні поняття про органічні сполуки. Останні розглядаються в обмеженому обсязі, на рівні молекулярного складу, без вивчення явища ізомерії, що дає змогу уникнути складання складних для засвоєння структурних формул. Вилучено питання про нуклеїнові кислоти, які докладно вивчають у курсі біології. Натомість зміст доповнено питаннями про природні джерела вуглеводнів, склад природного газу, нафти, кам'яного вугілля й основні способи переробки їх.

Структура підручника. Щоб працювати самостійно, учень повинен користуватися підручником як інструментом організації своєї навчальної діяльності. Крім основного тексту, у підручнику має бути розроблений *апарат організації* засвоєння, який охоплює: запитання, вправи, задачі та відповіді до них, інструктивні матеріали щодо виконання хімічних дослідів, шрифтові виділення, рубрикацію, схеми, узагальнювальні таблиці, анонси на початку розділу чи параграфу й резюме — наприкінці. *Апарат орієнтування* повинен містити звертання до учнів, поради щодо самостійної роботи, словники термінів, іменний і предметний покажчики, додатки.

Методичний апарат. Завдання до параграфів мають бути різнорівневими й подаватися як у традиційній, так і в тестовій формах, а також передбачати роботу з таблицями, схемами, малюнками тощо. Певна кількість завдань має бути на повторення і закріплення викладеного в параграфі, але більшість — на оволодіння методами порівняння, аналізу, узагальнення, набуття вміння робити висновки, застосовувати знання в аналогічних або нових нестандартних ситуаціях, контекстні (ситуативні) завдання, пов'язані з досвідом практичної діяльності. Завдання до параграфу поділяються на нормативні (обов'язкові для всіх учнів) і додаткові (виконуються за бажанням учнів), що дає змогу реалізувати особистісний підхід у навчанні.

Ілюстративний матеріал. Ілюстрації до підручника повинні бути чіткими, інформативними, прив'язаними до тексту, містити пояснювальні підтекстовки, а в разі зображення хімічного приладу чи апарату — опис його деталей. Портрети вчених (варто висвітлювати здобутки не лише чоловіків, а й жінок) мають супроводжуватися короткими відомостями про них.

Демонстрації бажано проілюструвати фотографіями.

У підручнику хімії обов'язково слід наводити додатки: Періодичну систему (у довгій і короткій формах), таблицю розчинності кислот, основ, амфотерних гідроксидів і солей, ряд активності металів.

Рецензент має бути застережений тим, що у підручниках хімії останніх видань спостерігається тенденція до збільшення їхнього функціо-

нального навантаження. Автори намагаються реалізувати не лише завдання, що їх має виконувати навчальна книжка, а й функції задачника, дидактичного матеріалу, хрестоматії, тобто об'єднати весь навчальний комплект під однією палітуркою. До цього додаються малоінформативні ілюстрації, посилання, заклики, кольорові сигнали, різноманітні позначки та інші поліграфічні засоби, що в сукупності призводить до перевантаження змісту й часом навіть дезорієнтує учня в роботі з підручником.

Підручник має враховувати недискримінаційний підхід в освіті з огляду на особливості певного предмета. Повинна чітко означуватись особиста недискримінаційна позиція авторів у змісті викладеного у підручнику матеріалу. Це виявляється у звертаннях до учнів/учениць із поясненнями історичних причин меншого внеску жінок у розвиток хімії як науки через утруднений доступ до освіти загалом та вищої освіти протягом значного історичного періоду.

У підручнику не можуть міститися — прямі та непрямі — стереотипні судження про вторинність жінки порівняно з чоловіком та її нездатність успішно вивчати предмет, займатися серйозними науковими дослідженнями або отримувати професію, пов'язану з хімією та успішно працювати в цій сфері. Мають наводитись приклади з життя та діяльності відомих науковиць, які досягли значних успіхів у розвитку хімічної науки або, якщо використовуються супровідні висловлювання видатних людей, серед них так само мають бути жінки.

Географія

Сучасна географія як наука, має дуалістичну природу — охоплює територіальні аспекти як проблеми природи, так і суспільства. У шкільній освіті вона розглядає коло питань в аспекті “природа — людина — суспільство” та орієнтована на формування в учнів просторового уявлення про природні та суспільні процеси на Землі, а також посідає важливе місце у формуванні світоглядної позиції молоді особистості.

Вивчення географії у 9-му класі, курс якої має назву “Україна і світове господарство”, спрямоване на формування в учнів науково-географічної картини своєї держави як складника світової спільноти на підставі комплексного її вивчення. Цей курс допомагає учневі усвідомлювати себе громадянином України, формувати знання про господарство та економіку України в контексті тенденцій розвитку світового господарства, зрозуміти місце та значення нашої країни у світовому господарстві.

Зміст підручника з географії України для учнів 9-го класу як основного навчального видання сприяє організації якісного навчально-виховного процесу в загальноосвітньому навчальному закладі та самоосвітньому розвитку особистості, має відповідати своїй головній місії, а саме: вихованню в молоді почуття громадянської гідності, власної творчої позиції