

PANCHENKO M. V. Features software warranty rights and freedoms of Ukraine in the process of legal experts preparing of social and legal protection of individuals.

In this article the possibility to guarantee the rights and freedoms of Ukraine in preparing future professionals of social and legal protection of the population to provide legal assistance in the future. Defined group of fundamental rights of citizens under the Constitution of Ukraine. Differentiated guarantees the rights and freedoms of personal, political, economic, ideological and legal. It was found that legal guarantees are state-legal means, providing exercise and protection of rights, freedoms and duties of man and citizen. Commented structuring the rights and freedoms of the individual institutes, industries and legal framework.

Keywords: rights of the citizen, self-defense, state guarantees, legal status, public authorities.

УДК 378.016:542

Прибора Н. А.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

РОЛЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ДОСЛІДНИКІВ У СТАНОВЛЕННІ ТА РОЗВИТКУ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

За майже півстолітній період становлення і розвитку вітчизняної теорії і практики навчального хімічного експерименту відбулось визнання його провідним методом у системі методів навчання хімії. У методичній спадщині цього періоду заслуговують на особливу увагу питання розвитку техніки демонстраційного та учнівського експерименту; комплексне використання хімічного експерименту та засобів наочності; організація самостійної роботи учнів з використанням хімічного експерименту; можливості використання учнівських дослідів у проблемному навчанні; безпечність експерименту.

Ключові слова: хімічний експеримент, демонстраційні досліді.

Хімічний експеримент на всіх ланках процесу навчання цієї дисципліни почали використовувати з середини ХХ століття. Саме в цей час у навчальний процес з хімії стали включати всі види навчального хімічного експерименту – демонстраційні та лабораторні досліді, практичні роботи. Як показали дослідження Н. І. Лукашової [10], в цей період українська методика навчання хімії розвивалась під впливом російської методичної думки, проте вітчизняні дослідники активно впроваджували власні розробки, зокрема такі, що стосувались теорії та практики навчального хімічного експерименту.

Зрушення у науково-методичній роботі з хімії в Україні започаткувало створення у 1945 р. сектору методики хімії в Українському науково-дослідному інституті педагогіки. На той час у ньому плідно працювали українські методисти О. І. Астахов, С. Я. Раскін, О. М. Русько. Під їх керівництвом розроблялися проблеми методики навчання хімії в школі,

використання різноманітних засобів навчання, вдосконалення техніки і методики хімічного експерименту, активізація позакласної роботи з хімії, створення підручників для середньої школи тощо.

Фундатором вітчизняного напрямку методики навчання хімії по праву можна вважати О. І. Астахова. Саме йому належить створення одного з перших посібників з техніки та методики шкільного хімічного експерименту [1], який містив не тільки рекомендації для вчителів щодо організації і проведення демонстрацій на уроках, а й міг бути використаний як навчальний посібник учнями при виконанні лабораторних дослідів і практичних робіт. Автор докладно характеризує обладнання, посуд та реактиви до демонстраційних та лабораторних дослідів, організацію і техніку проведення демонстрацій на уроках. Всього у посібнику описано 285 дослідів з курсу хімії 7-10 класів за програмою 1948 р. (без поділу їх на учительські та учнівські). І хоча О. І. Астахов ототожнював лабораторні дослідів та практичні роботи, заслуговують на велику увагу висвітлені ним такі питання організації та проведення демонстраційних дослідів і учнівських робіт, як простота, доступність, варіативність експерименту.

Досліджуючи проблему унаочнення викладання хімії в середніх закладах освіти, О. І. Астахов та Г. М. Ніколаєва видали посібник для вчителів з техніки і методики хімічного експерименту [3]. В ньому описано близько 400 демонстраційних дослідів з неорганічної хімії. Аби легше адаптувати виконання дослідів до умов і можливостей школи, частину з них наведено в декількох варіантах. Автори посібника доводять, що з багатьох можливостей демонстраційного хімічного експерименту особливу увагу слід приділяти його активізуючому впливу на мислення учнів. Ефективність такого впливу тим більша, чим ретельніше узгоджуються практичні дії вчителя з його словом, із залученням учнів до самостійної роботи.

О. І. Астахов та Г. М. Ніколаєва сформулювали ряд положень методики підготовки та проведення хімічних дослідів. Основні з них такі:

1) підібрати можливі експерименти, виходячи з теми уроку і вікових особливостей учнів;

2) критично проаналізувати відомі в літературі описи дослідів, визначити найбільш доступні;

3) перед уроком обов'язково проробити дослід власноруч;

4) продумати заходи безпеки під час виконання експерименту;

5) спланувати розміщення окремих апаратів, посуду, реактивів на демонстраційному столі;

6) продумати пояснення, якими супроводжуватиметься експеримент;

7) узгодити виконання дослідів з методичним коментарем до нього [3, с. 10].

Під час демонстрування хімічних дослідів слід надзвичайно відповідально ставитися до підготовки до роботи демонстраційного стола. У зв'язку з цим автори пропонують урахувувати таке:

1) демонстраційний стіл має бути достатньо освітлений, установлений на невисокому помості в 15-20 см;

2) дії вчителя повинно бути добре видно всім учням;

3) на демонстраційний стіл треба ставити тільки необхідне для проведення дослідів на одному уроці (прилади, посуд, реактиви та ін.);

4) шухляди стола неодмінно повинні містити запасні прилади й обладнання для проведення експерименту, допоміжні речі (сірники, рушник, ганчірки тощо);

5) посуд та обладнання на столі має розміщуватись лицьовою стороною до учнів;

6) на столі повинен бути зразковий порядок – до уроку, під час проведення дослідів і після них робочий стіл учителя має слугувати для учнів взірцем робочого місця хіміка;

7) після закінчення уроку треба зразу прибрати з демонстраційного стола прилади, посуд і, особливо, реактиви [3, с. 14-15].

Пізнавальне значення демонстраційних та лабораторних дослідів науково обґрунтував С. Я. Раскін [11]. Демонстрування дослідів, як зазначає науковець, є ефективним засобом для створення в учнів конкретних уявлень про речовини та хімічні процеси, сприяє підготовці школярів до самостійного виконання лабораторних робіт, слугує ефективним засобом формування загальнонаукових понять. На думку С. Я. Раскіна, підготовка вчителів до демонстрування полягає в тому, щоб добрати й ретельно перевірити досліди, продумати техніку й методику їх виконання (розміщення на демонстраційному столі приладів, заходи безпеки, пояснення досліду й висновки з нього).

Нові підходи щодо реалізації принципу політехнізму, посилення практичного спрямування шкільної хімічної освіти знайшли відображення, зокрема, в посібнику для вчителів Н. І. Кучеренко [9]. У ньому автор детально висвітлює методику організації та проведення практичних робіт (теоретичну та практичну підготовку, обладнання робочих столів учнів і вчителя, реактиви, посуд та інше).

Значний внесок у розвиток теорії та практики навчального хімічного експерименту зробили фундаментальні праці відомого українського вченого-методиста в галузі політехнічної освіти шкільної молоді Н. М. Буринської [6]. В своїх дослідженнях автор висвітлила роль навчального хімічного експерименту у формуванні в учнів системи політехнічних понять. Зокрема, Н. М. Буринська зазначає, що успішне формування поняття про хімічні реакції, які лежать в основі виробництва, можливе за умови додержання певних правил демонстрування дослідів:

- 1) спочатку ознайомлювати учнів з теорією питання і формувати у них уявлення про наступні дії;
- 2) залучати учнів до складання приладу і виготовлення на дошці допоміжної його схеми;
- 3) добирати оптимальні розміри приладу (учні повинні добре бачити як весь прилад, так і окремі його частини);
- 4) домагатися, щоб учні засвоїли назви і склад речовин, що використовували під час демонстрування досліду;
- 5) демонстрування обов'язково супроводжувати поясненнями;
- 6) залучати учнів до самостійного спостереження й опису досліду;
- 7) аналізувати дослід, вимагати від учнів стислих висновків;
- 8) залучати учнів до пояснення реакцій і процесів, що відбуваються в кожній частині приладу;
- 9) записувати рівняння реакції, вимагати від учнів, щоб вони малювали прилад, а спостереження і висновки записували в зошит.

Перелічені правила демонстрування сприяють формуванню і розвитку політехнічних умінь і навичок учнів, зокрема здатності проведення уявного експерименту, конструювання і проектування, складання приладів, виконання різних фізико-хімічних операцій, уміння спостерігати, фіксувати дані, роботи з них висновки [6, с. 106-107].

Актуальні питання методики і техніки шкільного хімічного експерименту детально висвітлені в навчальних посібниках Н. М. Буринської [7] та А. С. Дробоцького [8] для студентів педагогічних інститутів.

Важливим етапом у розвитку теорії та практики навчального хімічного експерименту стало обґрунтування дидактичних принципів навчання хімії в школі, оволодіння учнями технікою хімічного експерименту [2; 5]. Зокрема у посібнику "Дидактичні основи навчання хімії" О. І. Астахов та Н. Н. Чайченко зазначено, що демонстраційний експеримент, лабораторні дослідження, практичні роботи є найбільш ефективним засобом унаочнення під час вивчення хімії і водночас наочним методом навчання [2, с. 66].

У посібнику Ф. Ф. Боєчка, В. М. Найдана, А. К. Грабового "Лабораторно-практичні заняття з органічної хімії" [5] описана методика проведення лабораторних дослідів, практичних робіт з органічної хімії на уроках, факультативних та гурткових заняттях. У теоретичній частині посібника автори коротко розглядають найважливіші властивості, будову, реакційну здатність органічних сполук, з метою систематизації навчального матеріалу наводять опорні схеми. В експериментальній частині посібника наведено опис дослідів у декількох варіантах їх виконання, що дає змогу вчителю обрати оптимальний варіант, виходячи з конкретних умов школи.

Проблемі вдосконалення техніки, методики та організації учнівського експерименту на уроках хімії з використанням малих кількостей речовин

присвячені дослідження А. О. Бєлікова [4]. У посібнику для учителів хімії загальноосвітніх шкіл “Експеримент на уроках хімії” описано обладнання і наведено рекомендації щодо виготовлення його силами учнів. Подано інструкції до лабораторних дослідів, картки-завдання до практичних робіт та короткі методичні рекомендації до вивчення матеріалу неорганічної хімії. В науковому доробку автора і дотепер заслуговують на увагу методика організації лабораторних дослідів і практичних робіт з малими кількостями речовин, їх дидактичне забезпечення та організація робочого місця учня.

За майже півстолітній період становлення і розвитку вітчизняної теорії і практики навчального хімічного експерименту відбулось визнання його провідним методом у системі методів навчання хімії, виокремлення і обґрунтування основних видів експерименту – демонстраційних та лабораторних дослідів, практичних робіт. У методичній спадщині цього періоду заслуговують на особливу увагу питання розвитку техніки демонстраційного та учнівського експерименту; комплексне використання хімічного експерименту та засобів наочності; організація самостійної роботи учнів з використанням хімічного експерименту; можливості використання учнівських дослідів у проблемному навчанні; безпечність експерименту.

Використана література:

1. *Астахов О. І.* Демонстраційні та лабораторні роботи з хімії: методичний посібник для викладачів середньої школи / О. І. Астахов. – К.: Радянська школа, 1949. – 183 с.
2. *Астахов О. І.* Дидактичні основи навчання хімії / О. І. Астахов, Н. Н. Чайченко. – К.: Радянська школа, 1984. – 126 с.
3. *Астахов О. І.* Методика і техніка хімічного експерименту: посібник для вчителів / О. І. Астахов, Г. М. Ніколаєва. – К.: Радянська школа, 1965. – 205 с.
4. *Бєліков А. А.* Эксперимент на уроках химии / А. А. Бєліков. – К.: Радянська школа, 1988. – 150 с.
5. *Боечко Ф. Ф.* Лабораторно-практичні заняття з органічної хімії / Ф. Ф. Боечко, В. М. Найдан, А. К. Грабовий. – К.: Рад. школа, 1984. – 160 с.
6. *Буринська Н. М.* Виробничі екскурсії з хімії: посібник для вчителів / Н. М. Буринська. – К.: Рад. школа, 1985. – 120 с.
7. *Буринська Н. М.* Методика викладання хімії. Теор. основи / Н. М. Буринська. – К.: Вища школа, 1987. – 225 с.
8. *Дробоцький А. С.* Позакласна робота з хімії / А. С. Дробоцький. – К.: Вища школа, 1983. – 160 с.
9. *Кучеренко Н. І.* Практичні і лабораторні заняття з хімії в середній школі / Н. І. Кучеренко. – К.: Радянська школа, 1969. – 178 с.
10. *Лукашова Н. І.* Становлення і розвиток методики навчання хімії у загальноосвітніх школах України: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.02 “Теорія та методика навчання (хімія)” / Н. І. Лукашова. – К., 2011. – 41 с.
11. *Раскін С. Я.* Методика викладання хімії в семирічній школі / С. Я. Раскін. – К.: Радянська школа, 1950. – 135 с.

ПРИБОРА Н. А. Роль отечественных исследователей в становлении и развитии теории и практики химического эксперимента.

За почти полувековой период становления и развития отечественной теории и практики учебного химического эксперимента состоялось признание его ведущим методом в системе методов обучения химии. В методическом наследии этого периода заслуживают особого внимания вопросы развития техники демонстрационного и ученического эксперимента, комплексное использование химического эксперимента и средств наглядности; организация

самостоятельной работы учащихся с использованием химического эксперимента, возможности использования ученических опытов в проблемном обучении; безопасность эксперимента.

Ключевые слова: химический эксперимент, демонстрационные опыты.

PRYBORA NATALIYA. Native researchers' role in the theory and practice of chemical experiment development.

The formation and development of national educational theory and practice of chemical experiment has taken recognition its as a leading method in the methods of teaching chemistry for almost half a century. Development's of technology demonstration and pupils' experiment, using a complex of chemical experiments and means clarity deserve, organization of independent work of pupils using chemical experiment, the possibility of using pupils' experiments in troubled training, safety experiment pay special attention to methodical legacy of this period.

Keywords: chemical experiment, demonstration experiments.

УДК 37:004

Салогуб С. А.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

ОСВІТНІЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНФОРМАТИКИ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА

У статті розглядається формування елементів інформаційної культури молодших школярів як педагогічна проблема; психолого-педагогічні основи впровадження ІКТ у навчальний процес початкової школи; зміст, завдання та організація навчання інформатики у початковій школі.

Автор зазначає, що мотиваційні та розвивальні компоненти використання комп'ютера в початковій школі на сучасному етапі знаходяться на рівні наукового обґрунтування та експериментального дослідження. Однак ще остаточно не встановлено, який вплив можуть здійснити ІКТ на структуру навчальної діяльності школярів, яким може бути внесок формування елементів інформаційної культури молодших школярів для підготовки до засвоєння базового курсу інформатики.

Ключові слова: інформаційна культура, комп'ютерна компетентність, інформаційна компетентність.

Визначивши структуру поняття “інформаційна культура” у контексті формування інформаційної культури особистості, перейдемо до детального обговорення можливості формування інформаційної культури молодшого школяра за рахунок потенціалу інформатики. Перш за все слід зазначити, що відтворити всі грані інформаційної культури в межах однієї дисципліни, механічно перенісши методи, створені в надрах бібліотек, архівів, музеїв, медіа-центрів, навряд чи можливо. Процес формування інформаційної культури повинен закласти основи інформаційного світогляду, “озброїти”