

УДК 378.04:62]:378.016:54

DOI <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2024.15.312216>

ORCID 0000-0002-0156-8330

ДИДАКТИЧНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Ольга Титаренко,

кандидатка сільськогосподарських наук,
доцентка кафедри теорії і методики технологічної освіти;
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

У статті актуалізовано дослідницьке завдання обґрунтування дидактичних (зміст провідних тем) та методичних (теми й завдання лабораторних робіт) основ забезпечення загальних та професійно орієнтованих компетентностей при вивченні хімії майбутніми вчителями технологій та фахівцями професійної освіти. 014.10 Середня освіта (Технології) запропоновано до змісту підготовки здобувачів вищої освіти віднести такі теми: основні поняття і закони хімії, періодичний закон та періодична система хімічних елементів Д. Менделєєва; основні класи неорганічних сполук; вуглеводні; оксигеновмісні органічні сполуки; нетрогеновмісні органічні сполуки; загальні властивості високомолекулярних сполук; хімічні волокна; пластичні маси. До даного блоку дисципліни належать розроблені авторкою дослідження лабораторні роботи відповідно змісту кожної теми.

Проведено висновок щодо значення дисциплін хімічного спрямування в реалізації освітніх профілів «Деревообробка», «Агровиробництво», «Кулінарія», «Будівельна справа», «Енергетика», «Конструювання та моделювання одягу», «Легка промисловість», «Основи дизайну», «Металообробка» та ін. у старшій школі України.

Ключові слова: майбутні фахівці, технологічна освіта, професійна освіта, хімічні дисципліни, дидактично-методичні основи, старша школа.

Постановка проблеми. У суспільстві із появою нових типів шкіл, запровадженням компетентнісного підходу та інноваційних технологій, відбувається зростання вимог до якості освіти, що зумовлює покращення всієї системи підготовки майбутніх фахівців педагогічної освіти. Для вирішення цих важливих завдань необхідною умовою є розвиток таких якостей особистості вчителя, як активність, ініціативність, креативність, самостійність, ін. Як зазначає у своїх дослідженнях М. Кадемія (Кадемія, 2017) сучасний науково-технологічний прогрес вимагає впровадження нових методів і форм підготовки майбутніх вчителів технологій. Особливо це необхідно під час зростання великої кількості інформаційних матеріалів, збільшення кількості різних завдань. Інноваційність – це якісне поняття з позиції економічної теорії, що підкреслює наявність нового явища, продукції, технології тощо, які дають можливість збільшити ефективність. Кожна сучасна інноваційна технологія – це модернізований технологічний потенціал учителя. До предмета освітньої технології входять такі аспекти: формування потрібного професійного забезпечення; новий зміст технологічного потенціалу вчителя (його модернізований обсяг – аспекти, функції, відношення); нові якісні параметри (прогнозування та характер діяльності вчителя) (<https://osvita.ua/school/method/1137/>).

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про розробку значної кількості нових підходів до вдосконалення процесу підготовки майбутніх учителів технологій у руслі майбутньої педагогічної діяльності (роботи С. Борисової, А. Цини, Ю. Срібної, М. Близнюка та ін). Завданням закладу вищої освіти сьогодні вважають створення умов для

вивчення предметних умов компетентностей, і зокрема, хімії, адже ця дисципліна при підготовці вчителів технологій створює надалі теоретично-практичну основу для професійно-орієнтованої підготовки.

Системно-ретроспективний аналіз значної кількості наукових джерел виявив, що такі науковці як О. Блажко, А. Касперський, О. Кучменко, О. Дубинчук, В. Кириченко та ін. досліджували різні аспекти цієї проблеми; А. Касперський та О. Кучменко у своїх працях звертали увагу на формування фахових компетентностей майбутніх учителів трудового навчання під час вивчення хімії, при цьому зазначаючи, що сучасний учитель технологій повинен мати різнобічні та глибокі знання про будову, властивості, способи та методи обробки матеріалів, які використовуються у промисловості й побуті, тому йому життєво необхідно мати якомога ширші знання з цієї дисципліни.

Дисертаційну роботу Н. Пшеничної також присвячено питанню вивченню хімії вчителями технологій; вченою акцентовано такі теми, як будова атома, основні закони хімії, класифікація неорганічних і органічних сполук, основні закономірності перебігу хімічних реакцій тощо. Питання створення навчально-методичного забезпечення вивчення хімії знайшло широке висвітлення в наукових працях В. Кириченко, О. Ярошенко та ін. Водночас з'ясовано, що сучасні вимоги до профілізації старшої школи зумовлюють визначення дидактично-методичних основ вивчення хімії як учителями технологій, так і викладачами професійної освіти.

Мета статті полягає в обґрунтуванні дидактично-методичних основ забезпечення загальних та професійно орієнтованих компетентностей при вивченні хімії майбутніми фахівцями технологічної і професійної підготовки.

Виклад основного матеріалу. Сучасні наукові дослідження стверджують, що основою професійно орієнтованого навчання хімії слугують студентоцентрований, систематичний, інтегрований, акмеологічний, аксіологічний, діяльнісний та компетентнісний підходи (Пшенична, 2016).

До навчально-методичного забезпечення вивчення хімії майбутніми вчителями технологій відносимо:

- силабус навчальної дисципліни;
- робочу навчальну програму;
- методичні рекомендації, які містять як теоретичний матеріал, так і лабораторні роботи, модульний і підсумковий контроль, завдання на самостійне опрацювання, матеріали з оцінювання знань і вмінь, а також список літературних джерел та інформаційні ресурси в Інтернет мережі.

На вивчення обов'язкової навчальної дисципліни «Хімія» при підготовці майбутніх фахівців із технологічної та професійної освіти встановлено 3 кредити, 90 годин; формою підсумкового контролю слугує екзамен.

Підтверджуючи твердження В. Кириченка, який зазначає, що «центральна ланка формування змісту навчальної дисципліни – це розроблення програми, яка структурує даний курс, фіксує обсяг навчального матеріалу, вказує напрями його вивчення, а побудова її має ґрунтуватися на системно-структурному методі пізнання, що дає змогу осмислити й засвоїти сталий обсяг фундаментальних знань, які поступово й логічно народжуються, фіксують і змінюють предметні та міжпредметні зв'язки (Кириченко, 2005), метою вивчення обов'язкової навчальної дисципліни «Хімія» вважаємо формування наукового світогляду здобувача вищої освіти, розвиток сучасних форм теоретичного мислення, здатність аналізувати явища, мати чіткі уявлення про теоретичні та експериментальні основи науки, засвоювати закони хімії для застосування хімічних процесів, речовин і матеріалів у сучасній технологічній освіті (Касперський, Кучменко, 2016).

Програмою визначено загальні компетентності, якими має оволодіти здобувач у процесі вивчення навчальної дисципліни; ними є здатності:

- зберігати та примножувати наукові та моральні цінності та досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу, суспільства та розвитку техніки і технологій;

- вчитися й оволодівати сучасними законами;
- абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- використовувати у своїй діяльності інформаційно-комунікаційні технології;
- проведення наукових досліджень;
- застосовувати набуті теоретичні знання у практичній діяльності;
- використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життєдіяльності;
- збереження навколишнього природного середовища.

До фахових (предметних) компетентностей належать:

- здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних і прикладних наук;
- здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію відповідно до спеціальності;
- здатність використовувати дослідження сучасної науки та виробництва в галузі теорії й практики технологічної та професійної освіти в закладах освіти різних рівнів;
- здатність застосовувати знання технологій, практичні вміння та навички проєктної та виробничої діяльності при розробці та виготовленні виробів різного призначення (Освітньо-професійна програма 014.10 «Середня освіта (Трудове навчання та технології)», 2022).

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Хімія» здобувачі вищої освіти мають продемонструвати такі програмні результати:

- аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності та обирати ефективні шляхи їх вирішення;
- вести пошук, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованими програмами забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації;
- знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціальності) на рівні, необхідному для досягнення результатів навчання, передбачених освітньою програмою;
- дотримуватися вимог безпеки праці, екологічної безпеки та здорового способу життя у професійно-педагогічній діяльності, санітарно-гігієнічних вимог (Кириченко, Ярошенко, 2005).

Дидактичним компонентом навчальної дисципліни «Хімія» передбачено дев'ять основних тем.

Тема 1. Основні поняття і закони хімії. Предмет і завдання хімії. Атомно-молекулярне вчення. Речовина, властивості, фізичні та хімічні перетворення. Валентність. Закон Авогадро. Молярний об'єм. Хімічні рівняння. Класифікація хімічних реакцій.

Тема 2. Періодичний закон, періодична система хімічних елементів Д. Менделєєва. Історія відкриття періодичного закону, періодичність зміни хімічних фізичних властивостей елементів. Теорія електролітичної дисоціації. Розчини електролітів.

Тема 3. Основні класи неорганічних сполук. Оксиди. Основи. Кислоти. Солі. Визначення, номенклатура, способи добування, хімічні та фізичні властивості. Гідроліз солей.

Тема 4. Вуглеводні. Насичені та ненасичені вуглеводні: визначення, номенклатура, способи добування, хімічні та фізичні властивості, застосування. Природні джерела вуглеводнів.

Тема 5. Оксигеновмісні органічні сполуки. Оксигеновмісні органічні сполуки: визначення, ізомерія, класифікація, номенклатура, способи добування, фізичні та хімічні властивості, найважливіші представники. Етери. Феноли. Альдегіди. Кетони. Карбонові кислоти. Естери. Жири. Вуглеводи.

Тема 6. Нітрогеновмісні органічні сполуки. Нітрогеновмісні органічні сполуки: визначення, ізомерія, класифікація, номенклатура, способи добування, фізичні та хімічні

властивості, застосування. Аміни: визначення, ізомерія, класифікація, номенклатура, добування, фізичні та хімічні властивості, застосування.

Тема 7. Загальні властивості високомолекулярних сполук. Загальні властивості високомолекулярних сполук. Молекулярна маса полімерів. Сегментна поведінка макромолекул. Геометрична форма макромолекул. Вихідні речовини для синтезу полімерів. Полімеризація. Поліконденсація. Основні види деструкції: фізична і хімічна. Старіння полімерів.

Тема 8. Хімічні волокна. Класифікація хімічних волокон. Загальні принципи виробництва хімічних волокон. Основні вимоги до вихідних полімерів, які ідуть на виробництво волокон. Формування хімічних волокон. Основні принципи апаратурного оформлення процесу формування. Виробництво окремих видів волокон.

Тема 9. Пластичні маси. Загальна характеристика пластмас. Основні властивості пластмас. Пластичні маси на основі полімерів, які добувають методом ланцюгової полімеризації (клас А) Поліетилен. Поліпропілен. Пластичні маси на основі високомолекулярних сполук, які добувають методом поліконденсації та ступінчастої полімеризації (клас Б). Фенол-формальдегідні смоли. Пластичні маси, на модифікованих природних, полімерів (клас В). Пластичні маси на основі хімічно асфальтів, бітумів і пеків (клас Г).

Основним документом навчально-методичного забезпечення є робоча програма навчальної дисципліни, що, крім програми навчальної дисципліни, містить теми лабораторних занять, критерії оцінювання результатів навчання, основну та додаткову літературу, завдання до самостійної роботи та інформаційні ресурси в Інтернеті.

Теми лабораторних занять:

1. Правила техніки безпеки у хімічній лабораторії.
2. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва.
3. Основні класи неорганічних сполук.
4. Хімічні властивості вуглеводнів.
5. Оксигеновмісні органічні сполуки.
6. Нітрогеновмісні органічні сполуки.
7. Механічні властивості полімерів.
8. Властивості та розпізнавання хімічних волокон.
9. Пластичні маси.

Метою лабораторних робіт є експеримент який підтверджує вивчення теоретичних основ хімії, набуття практичних умінь і навичок під час виконання хімічного експерименту, дослідження різних речовин. Лабораторні роботи сприяють інтеграції хімії з дисциплінами професійної підготовки, зокрема, із дисципліною «Технологічний практикум», а також «Основи сучасного виробництва», «Матеріалознавство» тощо.

У розділі «Лабораторні заняття» подано чіткий план проведення кожної лабораторної роботи, вказано тему та мету лабораторного заняття, теоретичні відомості, питання для їх обговорення, інструменти, матеріали та обладнання для проведення хімічного експерименту, також тестові завдання для самостійної роботи. Обов'язковою умовою при проведенні хімічного експерименту є беззаперечне виконання здобувачами вищої освіти правил техніки безпеки.

Сьогодні при використанні інформаційно-комунікаційних технологій у процесі вивчення хімії створює можливості візуалізації навчального матеріалу під час викладання теоретичних знань і практичних умінь, забезпечує їх широку наочність (Близнюк, 2022). Під час занять використовується групова діяльність здобувачів вищої освіти, змішана форма навчання, а також проєктно-технологічна діяльність. Здобувачі виконують різного роду проєкти, наприклад «Високомолекулярні органічні сполуки та їх використання у побуті», «Хімічні речовини та їх безпечно використання», «Новітні сучасні конструкційні матеріали та їх значення», «Матеріали у сучасній техніці» тощо.

Важливим аспектом, що свідчить про необхідність вивчення майбутніми вчителями технологій такої дисципліни, як хімія, є те, що у відповідності до сучасної реформи закладів

загальної середньої освіти, особливо старшої школи, набуває профільне навчання, яке є одним із ключових напрямів модернізації та вдосконалення системи освіти нашої держави й «передбачає реальне і планомірне оновлення школи старого ступеня і має найбільшою мірою враховувати інтереси нахили і здібності, можливості кожного учня у контексті соціального та професійного самовизначення і відповідальності вимогам сучасного ринку праці» (*Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти*, 2011).

Профільне навчання у різних закладах середньої освіти проводиться за багатьма програмами. Це, зокрема, і технологічний профіль навчального предмету «Технології» у 10-11 класах та інші спеціалізації: «Деревообробка», «Агровиробництво», «Кулінарія», «Будівельна справа», «Енергетика», «Конструювання та моделювання одягу», «Легка промисловість», «Основи дизайну», «Матеріалознавство», «Металообробка», «Художня обробка матеріалів», «Швейна справа», «Українська народна вишивка», «Основи бджільництва», «Технологічне проектування».

Вибір профілю учнями залежить від багатьох чинників, а саме – від регіону знаходження закладу, матеріально-технічної бази школи інше. Проаналізувавши програму «Трудове навчання» (5-9 класи), бачимо, що багато питань які вивчаються у школі, пов'язані із вивчення дисциплін хімічного спрямування. Так, наприклад, у 5 класі учні вивчають різні види волокон, у 6 класі – властивості різних конструкційних матеріалів (металів, тканин), у 7 класі – деревину, у 8 класі – властивості металів та сплавів (чавун, сталь, їх хімічний склад), матеріали хімічного походження (синтетика), у 9 класі – матеріали хімічного походження, неметалеві матеріали (органічне скло, поліетилен, полістирол, пінопласт). Так, підготовка зі спеціалізації «Агровиробництво» (Технології (10-11 класи), 2017) передбачає вивчення основ землеробства, особливо органічного землеробства, основ агрохімії (дію органічних і неорганічних добрив на навколишнє середовище); основ ґрунтознавства (класифікацію ґрунтів і види їх родючості); завдання хімізації аграрного виробництва, важливі питання екологічного характеру й збереження навколишнього середовища та здоров'я людства. Відповідні знання хімічних дисциплін гостро необхідні вчителю технологій, адже він має володіти і змістом, і відповідними методиками навчання.

Висновки. Отже, можна стверджувати, що вивчення дисциплін хімічного спрямування при підготовці майбутніх учителів галузі 014.10 Середня освіта (Технології) та фахівців інших галузей професійної освіти є необхідним та виправданим змістом сучасної шкільної і професійно-технічної освіти. Введення до технологічного профілю навчального предмету «Технології» в старшій школі таких спеціалізацій, як «Деревообробка», «Агровиробництво», «Кулінарія», «Будівельна справа», «Енергетика», «Конструювання та моделювання одягу», «Легка промисловість», «Основи дизайну», «Металообробка», та ін. вимагає від учителя спеціальних знань із хімії, що може бути забезпеченим у процесі вивчення цієї дисципліни як освітнього компонента підготовки майбутніх фахівців.

ЛІТЕРАТУРА

- Близнюк, М. М. (2022). Інформаційні технології в технологічній освіті. *Перспективи та інновації науки*, 9(14), 43-52.
- Борисова, С. В. (2006) *Реалізація особистісно-орієнтованого підходу в процесі профільного трудового навчання старшокласників*. (Дис. канд. пед. наук). Київ.
- Кадемія, М. Ю. (2017). Формування професійної компетентності майбутніх учителів засобами ІКТ. В кн. *Наукова спадщина академіка Івана Зязюна у вимірах сучасності й майбутнього*: зб. І міжнар. наук.-практич. конф. (с. 288-291). Київ.
- Касперський, А. В., Кучменко, О. М. (2014). Формування фахової компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення хімії. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*, 20, 21-23.
- Кириченко, В. І. (2005). Система навчально-методичного комплексу з хімії для вищої школи. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 2, 53-62.

- Кириченко, В. І., Ярошенко, О. Г. (2005). Структурно-систематичний аспект побудови навчально-методичного комплексу з хімії для вищої школи. *Педагогіка і психологія професійної освіти*, 3, 69-81.
- Освітньо-професійна програма 014.10 «Середня освіта (Трудове навчання та технології)»*. (2022). ПНПУ імені В. Г. Короленка. Взято з https://sites.google.com/gsuite.pnpu.edu.ua/tmto/2022_2
- Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти*. (2011). Постанова КМУ №1392. Взято з http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/28030/.
- Пшенична, Н. С. (2016). Викладання хімічних дисциплін у майбутніх учителів нехімічних спеціальностей як запорука формування професійної компетентності. *Молодий вчений*, 12, 514-517.
- Срібна, Ю. А. (2019). *Підготовка майбутніх учителів трудового навчання основам дизайну*: монографія. Полтава: Сімон.
- Технології (10-11 класи)*. (2017). Навчальна програма. Рівень стандарту, академічний рівень. Взято з <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/program-10-11-klas/tech-st-ak.pdf>
- Цина, А. Ю. (2011). *Особистісна орієнтована професійна підготовка майбутніх учителів технологій: теоретико-методичний аспект*: монографія. Полтава. Взято з <https://osvita.ua/school/method/1137/>.

REFERENCES

- Blyzniuk, M. M. (2022). Informatsiini tekhnolohii v tekhnolohichnii osviti [Information technologies in technological education]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky [Perspectives and innovations of science]*, 9(14), 43-52 [in Ukrainian].
- Borysova, S. V. (2006). *Realizatsiia osobystisno-oriientovanoho pidkhodu v protsesi profilnoho trudovoho navchannia starshoklasnykiv [Implementation of a person-oriented approach in the process of specialized labor training of high school students]*. (PhD diss.). Kyiv.
- Kademiia, M. Yu. (2017). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv zasobamy IKT [Formation of professional competence of future teachers by means of ICT]. In *Naukova spadshchyna akademika Ivana Ziaziuna u vymirakh suchasnosti y maibutnoho [Academician Ivan Zyazyun's scientific legacy in the dimensions of modernity and the future]*: zb. I mizhnar. nauk.-praktych. konf. (pp. 288-291). Kyiv [in Ukrainian].
- Kasperskyi, A. V., & Kuchmenko, O. M. (2014). Formuvannia fakhovoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv tekhnolohii u protsesi vuvchennia khimii [Formation of professional competence of future technology teachers in the process of studying chemistry]. *Zbirnyk naukovykh prats Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka [Collection of scientific works of Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko]*, 20, 21-23 [in Ukrainian].
- Kyrychenko, V. I. (2005). Systema navchalno-metodychnoho kompleksu z khimii dlia vyshchoi shkoly [System of educational and methodological complex in chemistry for higher school]. *Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity [Pedagogy and psychology of professional education]*, 2, 53-62 [in Ukrainian].
- Kyrychenko, V. I., & Yaroshenko, O. H. (2005). Strukturno-systematychnyi aspekt pobudovy navchalno-metodychnoho kompleksu z khimii dlia vyshchoi shkoly [The structural and systematic aspect of building an educational and methodological complex in chemistry for a higher school]. *Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity [Pedagogy and psychology of professional education]*, 3, 69-81 [in Ukrainian].
- Osvitno-profesiina prohrama 014.10 «Serednia osvita (Trudove navchannia ta tekhnolohii)» [Educational and professional program 014.10 «Secondary education (Labor training and technologies)»*. (2022). PNPu imeni V. H. Korolenka. Retrieved from https://sites.google.com/gsuite.pnpu.edu.ua/tmto/2022_2 [in Ukrainian]

- Pro zatverdzhennia Derzhavnoho standartu bazovoi i povnoi zahalnoi serednoi osvity [On the approval of the State standard of basic and full general secondary education].* (2011). Postanova KМУ №1392. Retrieved from http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/28030/ [in Ukrainian].
- Pshenychna, N. S. (2016). Vykladannia khimichnykh dystsyplin u maibutnikh uchyteliv nekhimichnykh spetsialnostei yak zaporuka formuvannia profesiinoi kompetentnosti [Teaching chemical disciplines to future teachers of non-chemical specialties as a key to the formation of professional competence]. *Molodyi vchenyi [A young scientist]*, 12, 514-517 [in Ukrainian].
- Sribna, Yu. A. (2019). *Pidhotovka maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia osnovam dyzainu [Training of future teachers of labor education in the basics of design]: monohrafiia.* Poltava: Simon [in Ukrainian].
- Tekhnologii (10-11 klasy) [Technologies (grades 10-11)].* (2017). Navchalna prohrama. Riven standartu, akademichnyi riven. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/program-10-11-klas/tech-st-ak.pdf> [in Ukrainian].
- Tsyna, A. Yu. (2011). *Osobystisna oriientovana profesiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv tekhnologii: teoretyko-metodychnyi aspekt [Personal oriented professional training of future technology teachers: theoretical and methodological aspect]: monohrafiia.* Poltava. Retrieved from <https://osvita.ua/school/method/1137/> [in Ukrainian].

DIDACTIC AND METHODOLOGICAL BASES FOR ENSURING THE STUDY OF CHEMISTRY BY FUTURE SPECIALISTS OF TECHNOLOGICAL AND VOCATIONAL EDUCATION

Olha Tytarenko,

PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor
of the Department of Theory and Methods of Technological Education;
Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University

The article actualizes the research task of substantiating the didactic (content of the leading topics) and methodological (topics and objectives of laboratory work) foundations for ensuring general and professionally oriented competencies in the study of chemistry by future technology teachers and vocational education specialists. It is proposed to include the following topics in the content of training of higher education applicants majoring in 014.10 Secondary Education (Technology): basic concepts and laws of chemistry, periodic law and the D. Mendeliev's periodic table of chemical elements; main classes of inorganic compounds; hydrocarbons; oxygen-containing organic compounds; non-trogen-containing organic compounds; general properties of high molecular weight compounds; chemical fibers; plastic masses. This block of the discipline includes laboratory work developed by the article author in accordance with the content of each topic.

The article concludes the importance of chemical disciplines in the implementation of the educational profiles «Woodworking», «Agricultural Production», «Cooking», «Construction», «Energy», «Design and Modeling of Clothes», «Light Industry», «Design Basics», «Metalworking», etc. in high school in Ukraine.

Keywords: *future specialists, technological education, vocational education, chemical disciplines, didactic and methodological foundations, high school.*

Надійшла до редакції 22.03.2024 р.