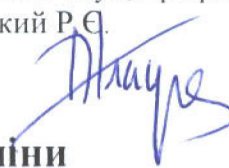


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Хімічний факультет**  
**Кафедра неорганічної хімії**

**Затверджено**

На засіданні кафедри неорганічної  
хімії  
хімічного факультету  
Львівського національного  
університету імені Івана Франка  
(протокол № 1/8 від 29 серпня 2022 р.)

Завідувач кафедри  
академік НАН України,  
доктор хімічних наук, професор  
Гладишевський Р.Є.



**Силабус навчальної дисципліни**  
**“ МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ”,**  
**що викладається в межах ОПП підготовки магістра**  
**(другого (магістерського) рівня вищої освіти)**  
**для здобувачів за спеціальністю 102 Хімія**

Львів 2022 р.

|  |  |
|--|--|
| <b>Назва дисципліни</b>  | Методика викладання хімії  |
| <b>Адреса викладання дисципліни</b>                              | Львівський національний факультет імені Івана Франка, хімічний факультет, вул. Кирила і Мефодія 6, м. Львів  |
| <b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>       | Хімічний факультет, кафедра неорганічної хімії   |
| <b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>                 | 10 Природничі науки<br>102 Хімія   |
| <b>Викладачі дисципліни</b>                                      | доц. Павлюк О.В.   |
| <b>Контактна інформація викладачів</b>                           | Телефон (робочий): (032) 239-45-06<br>Телефон (мобільний):(067) 765-20-12<br>Електронна пошта: <a href="mailto:oleksiy.pavlyuk@lnu.edu.ua">oleksiy.pavlyuk@lnu.edu.ua</a>  |
| <b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b> | Консультації в день проведення лекцій (за попередньою домовленістю). Також можливі он-лайн консультації на платформі Microsoft Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту.  |
| <b>Сторінка курсу</b>  | <a href="https://chem.lnu.edu.ua/employee/pavlyuk-oleksiy-viktorovych">https://chem.lnu.edu.ua/employee/pavlyuk-oleksiy-viktorovych</a>  |
| <b>Інформація про дисципліну</b>                                 | Дисципліну розроблено таким чином, щоб надати здобувачам необхідні знання, що дозволять проводити уроки та позаурочні заходи в межах шкільного курсу хімії, ознайомити з теорією і практикою діяльності вчителя, особливостями використання сучасних педагогічних технологій і інформаційних засобів навчання.   |
| <b>Коротка анотація дисципліни</b>                               | Дисципліна “Методика викладання хімії” пропонується в рамках циклу професійної підготовки бакалаврів за освітньою програмою спеціальності 102 (Хімія) на третьому році навчання. Вона забезпечує формування у студентів науково-дослідницької професійноорієнтованої компетентності та спрямована на вивчення теоретичних та практичних питань методики викладання хімії, з метою оволодіння методами роботи в закладах загальної середньої освіти.  |
| <b>Мета та цілі дисципліни</b>                                   | Метою викладання дисципліни “Методика викладання хімії” є ознайомлення студентів із основними аспектами викладання шкільного курсу хімії, сформування вмінь та навичок без яких неможлива робота вчителя-предметника.<br>Основними завданнями вивчення дисципліни “Методика викладання хімії” є формування уявлення про систему методичних понять, зміст та побудову курсу хімії середньої школи, висвітлення міжпредметних зв'язки, розвинення теоретичних уявлень та практичних навичок викладання.  |
| <b>Література для вивчення дисципліни</b>                        | <b>Базова</b><br>1. Грабовий А. К. Шкільний курс хімії та методика його викладання: Навч. посіб. / А. К. Грабовий. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2005. – 474 с.<br>2. Методика викладання шкільного курсу хімії / За ред. Н. М. Буринської. – К.: Освіта, 1991.– 350 с.<br>3. Буринська Н. М. Методика викладання хімії. – К.: Вища шк., 1987.– 225 с.<br>4. Полосин В. С., Прокопенко В. Г. Практикум по методике преподавания химии. М.: Просвещение, 1989. 224 с.<br>5. Буринська Н. М. Викладання хімії у 8-9 класах загальноосвітньої школи. – К.: Перун, 2000. – 144 с.<br>6. Буринська Н.М., Величко Л. П., Викладання хімії у 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: "Перун" 2002, 240 с. |

7. Попель П.П. Хімія – учителю. 7 – 8 класи. Навч.-метод. посіб. / П.П. Попель. – К. : ВЦ “Академія,” 2009. – 168 с
8. Попель П.П. Хімія – учителю. 9 – 10 класи. Навч.-метод. посіб. / П.П. Попель. – К. : ВЦ “Академія,” 2010. – 144 с.
9. Шпирка З.М. Методика викладання хімії. Практикум / З.М. Шпирка. – Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. – 190 с.
10. Павлюк О.В. Розрахункові задачі в шкільному курсі хімії / О.В. Павлюк, Н.М. Муць, О.І. Заремба. – Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – 75 с.

#### Допоміжна

1. Попель П. П., Крикля Л. С. Хімія : 7 клас – К. : Академія, 2020. - 216 с.
2. Попель П. П., Крикля Л. С. Хімія 8. – К.: “Академія”, 2021. – 231 с.
3. Попель П. П., Крикля Л.С. Хімія 9. – К.: “Академія”, 2017.– 240 с.
4. Лашевська Г.А. Хімія. 9 клас – К.: Генеза, 2009. – 280 с.
5. Попель П.П., Крикля Л.С. Хімія. 9 клас. –К.: Академія, 2009. – 232 с.
6. Попель П.П., Крикля Л.С. Хімія. 10 клас. –К.: Академія, 2018. – 255 с.
7. Ярошенко О.Г. Хімія. 11 клас. – К. : Грамота, 2011. – 232 с.
8. Попель П.П., Крикля Л.С. Хімія. 11 клас. – К. :Академія, 2019. – 248 с.
9. Буринська Н. М. Основи загальної хімії. 11 клас. – К.: Перун, 1996. – 176 с.
10. Домбровський А. В., Лукашова Н. І., Лукашов С. М. Хімія 10 – 11. Органічна хімія. – К.: Освіта, 1998. – 192 с.
11. Пивоваренко В.Г. Основи біоорганічної хімії. – К., "Освіта", 1995, 144 с.
12. Павліщук В. І., Титаренко Л. І. Хімія, основні поняття та закони. – К.: 1998. – 191 с.
13. Базелюк І. І., Величко Л. П., Титаренко Н. В. Довідкові матеріали з хімії. – К.: Перун, 1998. – 224 с.
14. Ярошенко О. Г., Новицька В. І. Збірник задач і вправ з хімії. – К.: Партнер, 1996. – 160 с.
15. Серета І. П. Конкурсні задачі з хімії. – К.: Вища шк., 1995. – 256 с.
16. Кочерга І. І., Холін Ю. В., Слета Л.О. та ін. Олімпіади з хімії. Збірник задач. – Харків: В-во “Ранок”, 2004.– 382 с.
17. Стахеев О. Ю. Хімія. Узагальнюючі схеми і таблиці. Посібник для учнів, абітурієнтів, студентів і вчителів. – Тернопіль: Богдан, 1998. – 52 с.
18. Гройсман І. А. Хімія. Закони, схеми, формули, рівняння. – К.: Логос, 1998. – 128 с.
19. Березан О.В. Календарно-тематичне планування з хімії 7-11 класи. 2012/2013 н. р. – Тернопіль: Підручники та Посібники, 2020. – 112 с.
20. Гранкіна Т.М., Григорович О.В. Хімія. Плани конспекти уроків. 8 клас – Харків: В-во “Ранок”, 2003.– 272 с.
21. Гранкіна Т.М., Григорович О.В. Хімія. Плани конспекти уроків. 10 клас – Харків: В-во “Ранок”, 2004.– 272 с.
22. Гранкіна Т.М., Григорович О.В. Хімія. Плани конспекти уроків. 11 клас – Харків: В-во “Ранок”, 2003.– 300 с.

#### Обсяг курсу

48 год аудиторних занять, з них 16 год лекційних занять, та 42 год самостійної роботи

#### Очікувані результати навчання

Після завершення цього курсу студент буде:

- **знати:** основні особливості викладання предмету «хімія» у загальноосвітніх та спеціалізованих навчальних закладах, сучасні підходи до вивчення основних тем; головні положення нормативних документів («Державний стандарт базової і повної середньої освіти», програм «Хімія. 7–11 клас» та «Хімія. 7–9 клас».

|   |  |
|---|--|
|   | - <b>вміти:</b> на належному навчально-методичному та науковому рівні проводити урок; самостійно створювати поурочне тематичне планування; підбирати матеріали та створювати план-конспект уроку; створювати завдання для поточного та тематичного контролю; здійснювати використання міжпредметних матеріалу під час проведення уроків проводити шкільний тур олімпіади, позакласні вечори з хімії. |
| <b>Ключові слова</b>  | методика викладання хімії, шкільна освіта  |
| <b>Формат курсу</b>   | Очний<br>Проведення лекцій та консультації для кращого розуміння тем   |
| <b>Теми</b>   | Приведено у Таблиці 1  |
| <b>Підсумковий контроль, форма</b>  | залік в кінці семестру   |
| <b>Пререквізити</b>   | Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін “Неорганічна хімія”, шкільного курсу ”Органічна хімія”, достатніх для сприйняття категоріального апарату.   |
| <b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b> | Презентація, лекції, навчання в процесі спільного вирішення навчальних завдань (форми – групові проекти, спільні розробки), творче індивідуальне завдання, дискусія.   |
| <b>Необхідне обладнання</b>   | Персональний комп’ютер, загальнонавчальні комп’ютерні програми, проектор, доступ до мережі Інтернет.   |
| <b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>                | Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.  |
| <b>Питання до заліку чи екзамену</b>  | Перелік питань розміщений на сторінці курсу.   |
| <b>Опитування</b>   | Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.   |

Таблиця 1. Схема курсу

| Тиж-день | Тема, план, короткі тези   | Форма діяльності   | Література  | Завдання, год                    | Термін виконання |
|----------|--|--------------------|---|----------------------------------|------------------|
| 1        | Предмет і завдання курсу "Методика викладання хімії". Побудова курсу хімії середніх навчальних закладів.   | Лекція             | 1. Грабовий А. К. Шкільний курс хімії та методика його викладання:  |                                  | Лютий            |
|          | Програма лабораторного курсу та техніка безпеки роботи в хімічному кабінеті.   | Лабораторна робота | Навч. посіб. / А. К. Грабовий. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2005. – 474 с.                                | Підготовка до контрольної роботи | Лютий            |
| 2        | Методика складання та розв'язування розрахункових задач з хімії.   | Лабораторна робота | 2. Методика викладання шкільного курсу хімії / За ред. Н. М. Буринської. – К.: Освіта, 1991. – 350 с.                       |                                  | Лютий            |
| 3        | Методи та засоби навчання хімії. Організаційні форми навчання хімії в середніх навчальних закладах.  | Лекція             | 3. Буринська Н. М. Методика викладання хімії. – К.: Вища шк., 1987. – 225 с.  | Підготовка до контрольної роботи | Лютий            |
|          | Методика складання та розв'язування розрахункових задач з хімії.   | Лабораторна робота | 4. Полосин В. С., Прокопенко В. Г. Практикум по методике преподавания химии. М.: Просвещение, 1989. 224 с.                  |                                  | Лютий            |
| 4        | Контрольна робота.   | Лабораторна робота | 5. Буринська Н. М. Викладання хімії у 8-9 класах загальноосвітньої школи. – К.: Перун, 2000. – 144 с.                       |                                  | Березень         |
| 5        | Контроль за засвоєнням, оцінка та діагностика якості хімічних знань. Методика формування початкових хімічних понять в курсі хімії.                   | Лекція             | 6. Буринська Н.М., Величко Л. П., Викладання хімії у 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: "Перун" 2002, | Складання тематичного планування | Березень         |
|          | Тематичне планування окремих тем курсу хімії середніх навчальних закладів.   | Лабораторна робота |   | Складання тематичного планування | Березень         |
| 6        | Тематичне планування окремих тем курсу хімії середніх навчальних закладів.   | Лабораторна робота |   | Складання тематичного планування | Березень         |
| 7        | Методика формування провідних теоретичних уявлень. Методика формування системи понять про хімічні реакції в курсі хімії середніх навчальних закладів | Лекція             |   | Складання тематичного планування | Березень         |
|          | Тематичне планування окремих тем курсу хімії середніх навчальних закладів.   | Лабораторна робота |   | Складання тематичного планування | Березень         |
| 8        | Складання планів   | Лабораторна        |   | Складання                        | Квітень          |

|    |   |                    |   |  |         |
|----|---|--------------------|---|--|---------|
|    | конспектів і їхня реалізація на уроках хімії.   | робота             | 240 с.  | планів конспектів                                  |         |
| 9  | Задачі у шкільному курсі хімії  | Лекція             | 7. Попель П.П. Хімія – учителю. 7 – 8 класи. Навч.-метод. посіб. / П.П. Попель. – К. : ВЦ “Академія,” 2009. – 168 с   |  | Квітень |
|    | Складання планів конспектів і їхня реалізація на уроках хімії.  | Лабораторна робота | 8. Попель П.П. Хімія – учителю. 9 – 10 класи. Навч.-метод. посіб. / П.П. Попель. – К. : ВЦ “Академія,” 2010. – 144 с.   | Складання планів конспектів                        | Квітень |
| 10 | Складання планів конспектів і їхня реалізація на уроках хімії.  | Лабораторна робота | 9. Шпирка З.М. Методика викладання хімії. Практикум / З.М. Шпирка. – Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. – 190 с.                                 | Складання планів конспектів                        | Квітень |
| 11 | Хімічний експеримент на уроках хімії: демонстрації, лабораторні досліди, практичні заняття. Проблемне навчання            | Лекція             | 10. Павлюк О.В. Розрахункові задачі в шкільному курсі хімії / О.В. Павлюк, Н.М. Муць, О.І. Заремба. – Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – 75 с. |  | Квітень |
|    | Складання планів конспектів і їхня реалізація на уроках хімії.  | Лабораторна робота |   | Складання планів конспектів                        | Квітень |
| 12 | Методика складання, розв'язування експериментальних та розрахункових задач з хімії.                                       | Лабораторна робота |   | Складання експериментальних та розрахункових задач | Квітень |
| 13 | Вивчення хімії елементів у шкільному курсі хімії. Вивчення органічних речовин в курсі хімії середніх навчальних закладів. | Лекція             |   |  | Травень |
|    | Методика складання, розв'язування експериментальних та розрахункових задач з хімії.                                       | Лабораторна робота |   | Складання експериментальних та розрахункових задач | Травень |
| 14 | Посуд, прилади, лабораторне обладнання, шкільний хімічний кабінет.  | Лабораторна робота |   | Підготовка демонстраційного експерименту           | Травень |
| 15 | Особливості викладання хімії в школах різного рівня.  | Лекція             |   |  | Травень |
|    | Посуд, прилади, лабораторне обладнання, шкільний хімічний кабінет.  | Лабораторна робота |   | Підготовка демонстраційного експерименту           | Травень |
| 16 | Наочне приладдя з хімії в кабінеті хімії середньої школи.   | Лабораторна робота |   | Підготовка демонстраційного експерименту           | Травень |