

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Бакалавр	Форма навчання	Денна	Навчальний рік/семестр	II-III / 4,5
----------------------	----------	----------------	-------	------------------------	--------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Методика навчання хімії
Кафедра	Кафедра біології та хімії
Освітня програма	014 Середня освіта (Хімія)
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни (обов'язкова чи вибіркова): Обов'язкова Кількість кредитів: 7 Лекції: 36 Практичні (семінарські) заняття: 48 Лабораторні заняття: - Самостійна робота: 126
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Бак Єва Олександрівна bak.eva@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	Педагогіка, психологія
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Мета: Метою викладання навчальної дисципліни “Методика навчання хімії” є здійснення методичної підготовки студентів до навчання школярів хімії у сучасних закладах загальної середньої освіти. Завдання: -розкрити наукові засади методики навчання учнів хімії та перспективи її подальшого розвитку; -актуалізувати знання студентів з педагогіки, психології; -показати переваги сучасних технологій навчання хімії; -формувати методичні уміння студентів планувати, проводити та аналізувати різні види навчальних занять з хімії у закладах загальної середньої освіти; -формувати у студентів уміння об'єктивно оцінювати навчальні досягнення учнів. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен мати наступні компетентності:

	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, розуміння причинно-наслідкових зв'язків, уміння застосовувати їх у професійній діяльності. ЗК3. Знання та розуміння мети та завдань своєї професійної діяльності. ЗК4. Здатність творчо застосовувати набуті знання у професійній роботі, для розв'язування практичних завдань, здійснення безпечної діяльності. ЗК6. Здатність використання інформаційних та комунікаційних технологій, навички застосування програмних засобів. ФК1. Здатність застосовувати базові знання з педагогіки у навчально-виховній діяльності, планувати уроки різних типів, аналізувати та визначати рівень знань, вихованості учнів, проводити виховні заходи. ФК2. Здатність створювати психологічні умови оптимізації навчально-виховних процесів; визначати темперамент, характер учнів, психологічні особливості класу, складати психолого-педагогічні характеристики. ФК3. Здатність організувати навчально-виховний процес при вивченні хімії, формувати в учнів цілісну природничо-наукову картину світу. ФК4. Здатність дотримуватись принципу науковості при трансляції знань у площину шкільних навчальних предметів з хімії, здійснення структурування навчального матеріалу. ФК5. Здатність до проектування власної діяльності при викладанні хімії та здійснення об'єктивного контролю і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів. ФК7. Здатність здійснювати аналіз комплексних розрахункових і експериментальних задач з хімії, створювати алгоритми та застосовувати різноманітні методи для їх розв'язку. ФК8. Здатність до організації навчального процесу в кабінетах хімії з урахуванням вимог охорони праці. ФК9. Здатність обирати оптимальні шляхи вирішення проблемних ситуацій у професійній діяльності вчителя хімії. ФК15. Здатність до ефективного використання у професійній діяльності положень нормативно-правових документів, законодавчих актів ПРН 1. Знати структуру навчально-виховного процесу, вимоги, методи і форми його організації; типи та структури уроків, критерії оцінювання результатів. ПРН 2. Знати основні закономірності загальної психології, суть пізнавальних процесів, основи психології виховання, ознаки групи і колективу, їх структуру, міжособові стосунки в групах та колективі, закономірності та динаміку психічного розвитку учнів, психологічні механізми виховання, психологічні умови формування уміння вчитися. ПРН 3. Знати зміст та освітньо-виховні завдання навчання хімії у середніх навчальних закладах, етапи формування
--	--

найважливіших хімічних понять, методичні підходи до вивчення класів неорганічних та органічних речовин.

ПРН 4. Уміти прогнозувати результати навчання учнів на базовому, розширеному та поглибленому рівнях, реалізовувати міжпредметні та внутрішньо-предметні зв'язки.

ПРН 5. Уміти вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання хімії, застосовувати методичні підходи з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, активізувати та стимулювати їх пізнавальну діяльність.

ПРН 6. Знати основні типи розрахункових задач, методичні підходи та загальні алгоритми їх розв'язування, уміти самостійно складати умови задач.

ПРН 7. Уміти виконувати операції з хімічними речовинами та обладнанням, проводити демонстраційний хімічний експеримент з коментарями, знати методику його проведення й оцінювання, уміти формувати в учнів експериментальні навички.

ПРН 20. Уміти написати основні хімічні реакції (електрофільні та нуклеофільні і радикальні – субституції, приєднання, відщеплення)

Тематика лекцій

Змістовий модуль 1. Зміст та організація процесу навчання хімії.

Тема 1. Методика навчання хімії як наука і навчальний предмет у педагогічних закладах.

Тема 2. Організаційні форми навчальної діяльності учнів. Види планувань навчального процесу з хімії.

Тема 3 Структура і зміст шкільної хімічної освіти.

Тема 4. Методи навчання учнів хімії.

Тема 5. Підготовка вчителя до уроку, його проведення і аналіз.

Тема 6. Засоби навчання хімії.

Тема 7. Контроль та оцінювання навчальних досягнень школярів.

Змістовий модуль 2. Методика формування основних понять хімії у середній школі.

Тема 8. Методика формування початкових понять в курсі хімії 7 класу.

Тема 9. Методика вивчення теми «Періодичний закон і періодична система хімічних елементів Д.І.Менделєєва. Будова атома».

Тема 10. Методика формування понять про хімічний зв'язок і будову речовини.

Тема 11. Методика формування понять про основні класи неорганічних сполук.

Тема 12. Формування понять про розчини, електролітичну дисоціацію та реакції йонного обміну.

Тема 13. Методика формування понять про хімічні реакції.

	Тема 14. Методика формування початкових понять про органічні сполуки. Змістовий модуль 3. Методика вивчення органічних речовин у 10 класі. Тема 15. Методика вивчення теорії будови органічних сполук, вуглеводнів. Тема 16. Методика вивчення оксигеновмісних органічних речовин. Тема 17. Методика вивчення нітрогеновмісних органічних речовин. Змістовий модуль 4 Методика вивчення хімічних елементів та їх сполук у 11 класі. Тема 18. Повторення й узагальнення знань учнів з неорганічної та органічної хімії. Тема 19. Методика вивчення неметалічних елементів. Тема 20. Методика вивчення металічних елементів. Тема 21. Формування хімічної мови школярів у процесі навчання учнів у школі.
Критерії контролю та оцінювання результатів навчання	Курс закінчується іспитом у IV/7 семестрі. Загальна кількість балів, яку можна отримати за практичні завдання та модульні контрольні роботи протягом семестру: 50 балів. Додаткові 50 балів можна отримати на іспиті. Загальна кількість балів за дисципліну складає 100 балів.
Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)	Якщо загальна кількість зібраних балів протягом семестру недостатні для студента, у цьому випадку є можливість здачі усних доповідей.
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	1. Блажко О. А. Загальна методика навчання хімії : навчальний посібник для студ. хімічних спец. вищих педагогічних навчальних закладів / О. А. Блажко. - Вінниця : Планер, 2012. - 240 с. : іл., табл. - Бібліогр.: с. 238. 2. Буринська Н.М. Методика викладання хімії. - К.: Вища шк., 1987. - 256 с. 3. Буринська Н.М. Хімія. Методи розв'язування задач. - К.: Либідь, 1995. - 80 с. 4. Буринська Н.М., Величко Л.П. Викладання хімії у 10-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів: Метод. Посібник для вчителів. - К., Ірпінь: Перун, 2002. - 240 с; іл. 5. Зайцев О.С. Практическая методика обучения химии в средней и высшей школе : Учебник. - М.: Издательство КАРТЭК, 2012. - 470 с. 6. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальноосвітньої середньої освіти. - К.; Ірпінь, 2004. - 176 с. 7. Настільна книга педагога. Посібник для тих, хто хоче бути вчителем-майстром / Упорядники: Андреева В.М., Григора В.В. - Х.: Вид. група „Основа”: „Тріада +”, 2007. - 352 с. 8. Олійник І.В., Кучер Л.Є. Уроки хімії. 9 клас: Посібник для вчителя. - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2004. - 144 с.

	9. Організація навчального процесу в сучасній школі: Навчально-методичний посібник для вчителів, керівників навчальних закладів, слухачів ШПО / М.В.Галецький, Т.Н.Хлебнікова. - Х.: Веста: Ранок, 2004. - 136 с. 10. Ярошенко О.Г. Групова навчальна діяльність школярів: теорія і методика: (На матеріалі вивчення хімії). - К.: Партнер, 1997. - 208 с. https://mon.gov.ua/ua https://imzo.gov.ua/ http://zakinppo.org.ua/ https://www.mozaveb.hu https://tudasbazis.sulinet.hu/hu
--	---