

**Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка**

Факультет математики, природничих наук та технологій

Кафедра природничих наук і методик їхнього навчання

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ
КУРСОВИХ РОБІТ
З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ**

**для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)»
освітньо-професійної програми «Середня освіта (Природничі
науки)»**

**КРОПИВНИЦЬКИЙ
2023**

*Рекомендовано до друку методичною радою Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка
(протокол № 2 від 29 листопада 2023 року).*

Укладачі:

Форостовська Т.О., кандидат педагогічних наук, доцент, викладач кафедри природничих наук і методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Бохан Ю.В., кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук і методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка.

Рецензенти:

Нічишина В.В. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та цифрових технологій Центральноукраїнського державного університету ім. Володимира Винниченка.

Плющ В.М. – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри природничих наук і методик їхнього навчання Центральноукраїнського державного університету ім. Володимира Винниченка.

Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. Методичні вказівки до виконання курсових робіт з методики навчання хімії: *посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)» освітньо-професійної програми «Середня освіта (Природничі науки)»; видання п'яте, перероблене»: / Форостовська Т.О., Бохан Ю.В. – Кропивницький, 2023. - 44 с.*

Запропоновані методичні вказівки до виконання курсових робіт з методики навчання хімії розроблені для студентів, що навчаються на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)» педагогічних закладів вищої освіти з метою допомоги у підготовці, виконанні та оформленні курсових робіт з методики навчання хімії.

Посібник містить інформаційні матеріали про особливості здійснення літературного огляду з обраної тематики, структуруванню та відбору змісту, здійснення фрагментів педагогічного експерименту, оформленню експериментальної частини роботи. У навчально-методичному посібнику також приділена увага особливостям оцінювання курсової роботи, надані корисні поради для студентів.

ВСТУП

Сучасний педагогічний процес, який у професійній діяльності здійснюватиме майбутній учитель хімії - явище багатогранне, що відображає складності та протиріччя професійної освіти. Його відмінною ознакою є неповторність, обумовлена передусім тим, що саме вчителю необхідно задовольнити потреби кожного учня (студента). Це потребує наявності у нього таких якостей, як гнучкість, мобільність, рішучість, відповідальність, працьовитість тощо. Розуміння глибинних педагогічних процесів, знання історії походження педагогічних категорій та особливостей їхнього сучасного застосування, уміння доцільно використовувати методи дослідження, проектувати та здійснювати навчально-виховний процес – це ті складові, на яких ґрунтується педагогічна майстерність та професійна педагогічна компетентність майбутнього вчителя.

Ефективна підготовка компетентних педагогів завдячує доцільному поєднанню, з однієї сторони, навчального матеріалу психолого-педагогічних дисциплін, а з іншої - теоретичного, практичного та наукового компонентів. В цьому процесі основна роль відводиться курсовим роботам.

Курсова робота з методики навчання хімії передбачає обґрунтування доцільності педагогічних рішень стосовно реальних умов здійснення шкільного навчально-виховного процесу з хімії. Її особливістю є те, що зазначені умови виявляються студентами самостійно під час відвідування вказаного навчального закладу, знайомства з його керівництвом й учнями (студентами), реалізації розроблених інноваційних методик, опрацювання отриманих результатів і отримання висновків.

Під час виконання курсової роботи відбувається не тільки використання наукових знань студентами, але і, певною мірою, їхнє відтворення. Це корисно тому, що студент чітко розуміє - дослідження вченим і студентом здійснюється за одними й тими ж законами та правилами.

Процес виконання курсової роботи з методики навчання хімії надає змогу сформуванню у майбутнього вчителя хімії наступні уміння:

- знаходити педагогічну проблему;

- формулювати завдання для вирішення педагогічної проблеми;
- здійснювати аналіз теоретичного та практичного матеріалу з метою розв'язку поставлених завдань;
- аналізувати отримані результати та робити відповідні висновки.

Ці уміння формуються в результаті виконання комплексу взаємопов'язаних завдань, які потребують вирішення численних питань:

Як обрати тему курсової роботи?

Яка структура курсової роботи?

Як обґрунтувати актуальність теми дослідження?

Як визначити основні характеристики курсової роботи?

Як здійснювати роботу з ключовими поняттями за темою дослідження?

Як оформлювати текст курсової роботи?

Як представляти курсову роботу до захисту?

Яку допомогу надає студенту керівник?

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота – це форма самостійної роботи, одна із форм науково-дослідницької діяльності студента, яка передбачена нормативними документами, навчальними планами вищих навчальних закладів як обов'язкова форма навчально-виховного процесу. Це комплексне, навчально-наукове дослідження, що припускає творчий підхід до опрацювання його змісту, ретельність і грамотність оформлення. Її мета - поглиблення і вдосконалення теоретичних знань з методики викладання хімії, отриманих в результаті навчання і самоосвіти.

Курсова робота з методики навчання хімії є першою дослідницькою роботою студентів у циклі професійно-педагогічної підготовки, яка спрямована на індивідуальне формування професійно-педагогічної складової методологічної компетенції майбутніх учителів хімії і забезпечує:

- професійну спрямованість їхньої діяльності, що виявляється в усвідомленні ролі вчителя в системі вітчизняної професійної освіти, прагненні ознайомитися із всіма аспектами його професійної діяльності, правильним вирішенням складних ситуацій;

- уявлення про основні поняття й категорії професійної педагогіки та методики навчання хімії, дослідницьку базу, види законів, закономірностей, принципів, правил, цілей, змісту, методів, форм, засобів професійної підготовки і особливості їхнього врахування під час організації та здійснення навчально-виховного процесу у школі;

- уміння встановлювати часові, просторові, причинно-наслідкові та інші зв'язки між педагогічними об'єктами, здійснювати аналіз педагогічних процесів та ситуацій на предмет відповідності основним вимогам, оптимальності змісту та доцільності використання певних форм, методів та засобів підготовки, розробляти проблемні ситуації та пропонувати шляхи їхнього вирішення;

- закріплення та поглиблення знань та умінь майбутніх учителів хімії, здобутих під час вивчення навчального матеріалу курсу "Методика навчання хімії", зокрема з питань конструювання змісту освіти, врахування принципів, а також різновидів, переваг та особливостей застосування у шкільному курсі хімії методів, засобів, форм теоретичного та практичного навчання, здійснення заходів з контролю

навчальної успішності учнів, використання методів науково-педагогічних досліджень, застосування традиційних та інноваційних підходів до педагогічних об'єктів, врахування характеристик особистості викладача та особливостей розвитку особистості учня;

- здатність до науково-дослідної діяльності, творчого пошуку, міжособового спілкування, рефлексії тощо;

- удосконалення таких якостей, як відповідальність, винахідливість, порядність, працьовитість, гуманність тощо.

Виходячи із наведених положень, курсова робота має забезпечувати:

- самостійну роботу над індивідуальною темою та відповідно розвиток умінь самостійної роботи по збору, вивченню, аналізу та узагальненню матеріалу, необхідного для розкриття теми роботи;

- опрацювання всього навчального матеріалу з педагогіки, психології та методики навчання хімії, дидактичних основ професійної освіти й теорії та методики виховної роботи у всій його цілісності, наступності, адекватності;

- більш поглиблене вивчення певного питання (категорії, поняття) у теоретичному і практичному, минулому і сучасному, загальноосвітньому та професійно-освітньому аспектах;

- наукове вивчення педагогічного об'єкту, що забезпечується визначенням актуальності вирішення сформульованої проблеми, розробкою категоріального апарату дослідження та використанням науково-педагогічних методів;

- розвиток розумових операцій (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування), творчого мислення тощо;

- вироблення умінь формулювати логічно, послідовно і доказово викладати судження і висновки та публічно їх захищати;

- формування методологічної та психолого-педагогічної готовності до самостійної роботи;

- підготовка до виконання курсової роботи.

Виконання курсового дослідження сприяє більш глибокому і міцному засвоєнню психолого-педагогічних, методичних знань; формуванню творчого ставлення до професійної діяльності вчителя. Досвід науково-дослідницької

діяльності студентів, набутий у процесі роботи над рефератами та опанування знань з педагогіки, психології і спеціальних дисциплін дає можливість майбутньому вчителю виконувати самостійне дослідження, що за своїм змістом повною мірою відповідає науково-методичному пошуку. Курсова робота не повинна обмежуватись реферуванням літературних джерел, а включати вивчення передового педагогічного досвіду, елементи нових добутих знань.

2. ТЕМАТИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота з методики навчання хімії є пошуково-дослідною і передбачає виявлення, обґрунтування та особистісне ставлення до педагогічних проблем, пов'язаних із навчальним та виховним процесом у школі.

Найважливішими критеріями вибору теми для курсової роботи є: її актуальність, теоретична і практична значущість, недостатня розробленість проблеми. При цьому враховуються наявність вітчизняної та зарубіжної наукової, науково-методичної та психолого-педагогічної літератури за темою роботи.

Навчальним планом підготовки бакалаврів спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)» передбачено обов'язкове виконання у восьмому семестрі курсової роботи з методики навчання хімії. Напружений графік організації навчального процесу, комплексність та пошуково-дослідний характер курсової роботи вимагають від студента ретельної спланованості всіх дій, високого рівня організації кожного з етапів її виконання.

У результаті виконання курсової роботи студент повинен показати готовність до володіння основними вміннями щодо здійснення дослідницької діяльності. З цією метою майбутнім учителям хімії *необхідно:*

1. Обрати та узгодити тему курсової роботи (орієнтовна тематика курсових робіт з методики навчання хімії див. Додаток А).
2. Визначити її мету, гіпотезу та завдання роботи над курсовим проектом.
3. Здійснити пошук та вивчити певний мінімум джерел інформації з теми роботи.
4. Здійснити аналіз літературної бази даних.

5. Зібрати, проаналізувати та узагальнити передовий педагогічний досвід з обраної теми дослідження.

6. Запропонувати власні шляхи та методи вирішення виявлених суперечностей та проблем.

7. По можливості впровадити запропоновані методичні прийоми у шкільний навчальний процес та провести елементи педагогічного експерименту щодо ефективності запропонованих підходів.

З метою забезпечення керівництва процесом написання студентами курсової роботи з числа досвідчених викладачів кафедри призначається науковий керівник.

До обов'язків наукового керівника курсової роботи входять:

1. Допомога студентові у визначенні кола питань з вивчення теми дослідження та складанні плану підготовки та плану виконання курсової роботи.

2. Надання консультації студентам у ході виконання ними курсової роботи.

3. Здійснення тематичного контролю у відповідності з календарним планом виконання студентами курсової роботи.

4. Перевірка курсової роботи.

Під час написання курсової роботи студент повинен:

1. Дотримуватися термінів кожного з етапів виконання курсової роботи, які зазначені у календарному плані.

2. Постійно спілкуватися з науковим керівником, обов'язково з'являтися на призначені консультації.

3. Нести відповідальність за матеріал, що подається для розгляду науковому керівнику.

4. Враховувати зауваження та дотримуватися порад, що надає керівник курсової роботи.

5. Самостійно компоувати повний текст курсової роботи та матеріали до захисту.

Запам'ятайте! За якість дослідження, результати його виконання, його висновки та культуру оформлення курсової роботи відповідає сам студент.

Після того як обрані й узгоджені з науковими керівниками складові теми курсової роботи, розробляється календарний план (табл.1), у якому визначається

термін виконання курсової роботи. План забезпечує контроль за ходом виконання курсової роботи та допомагає студенту самостійно й свідомо виконувати курсову роботу.

Таблиця 1. Календарний план виконання курсової роботи

	Зміст роботи	Результати	Термін виконання	Методичне забезпечення
1	Формулювання керівниками тем курсових робіт	Наказ щодо тематики курсових робіт	до 15.09.	Методичні вказівки до виконання курсової роботи (пункт формулювання теми роботи).
2	Зустріч керівників курсовими роботами і студентів, на якій обговорюються змістовно-організаційні питання виконання курсових робіт та їхнього захисту. Розглядаються посилання на основні джерела необхідної інформації з тем курсових робіт.	План-графік виконання курсової роботи кожним студентом	Жовтень	Методичні вказівки до виконання курсової роботи
3	Складання студентами категоріального апарату (проблема, об'єкт, предмет, мета, завдання дослідження) і змісту курсової роботи та затвердження їх у керівників. Пошук і первинне опрацювання джерел з тематики курсової роботи.	Повний зміст (план) курсової роботи та бібліографічний апарат роботи	Листопад	Психолого-педагогічна та методична наукова і навчальна література
4		Літературний огляд (розділ 1) курсової роботи – чистовий варіант. Експериментальна частина (розділ 2) - чорновий варіант	Листопад - березень	Методичні вказівки до виконання курсової роботи, літературна джерельна база
5	Опрацювання студентами результатів дослідження, формулювання висновків	Експериментальна частина (розділ 2) -чистовий варіант	Квітень	Методичні вказівки до виконання курсової роботи, власні розробки
6	Усунення недоліків, чистове оформлення курсової роботи	Курсова робота - чистовий варіант	До 15 травня	Методичні вказівки до виконання курсової роботи
7	Захист курсової роботи		Кінець травня	

3. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ ТА ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Курсова робота має таку структуру

Титульний лист (зразок оформлення див. Додаток Б). Титульний аркуш є першою сторінкою курсової роботи і оформлюється за відповідними правилами. У верхній частині аркуша по центру зазначається повна назва навчального закладу. Нижче (на відстані 15 мм), під назвою навчального закладу вказується назва кафедри, за тематикою якої виконано курсову роботу. Під назвою кафедри по центру (на відстані 75 мм) пишеться – Курсова робота; під цими словами вказується тема наукового дослідження. Під назвою курсової роботи справа зазначається факультет, курс, група, прізвище, ім'я та по батькові виконавця у називному відмінку. Далі – відомості про наукового керівника (посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище ім'я, по батькові). Знизу титульного аркуша (по центру) назва міста, рік виконання роботи.

Зміст – це перелік розділів, частин, параграфів тощо, із вказівкою сторінок, де вони розміщені. Зміст подають на початку курсової роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок тексту, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, висновків, розділів, додатків, списку використаних літературних джерел (див. Додаток Б). Зміст (план) курсової роботи обов'язково повинен бути погоджений з науковим керівником ще до початку роботи над її текстом.

Перелік умовних позначень (якщо потрібно). Якщо у курсовій роботі вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік може бути поданий у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом. Перелік треба друкувати двома колонками, у яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа - їх детальну розшифровку. Якщо у курсовій роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

Вступ (рекомендований обсяг 2 сторінки друкованого тексту) – це початкова частина курсового дослідження, що передує основним розділам та створює в цілому уявлення про його зміст. Ця частина містить обґрунтування *актуальності* теми

дослідження, основні характеристики курсової роботи (*об'єкт, предмет, мета, завдання дослідження, гіпотеза*) як загальні.

Один з найбільш поширених та серйозних недоліків курсових робіт полягає в тому, що формулювання мети і завдань не задовольняє вимогам чіткості і змістовної обґрунтованості. Крім нечіткого визначення завдань дослідження, у вступі зустрічаються й інші типові недоліки. Так, наприклад, нерідко у вступі студенти намагаються не тільки поставити проблему, але і вирішити її. Такий підхід з методологічної точки зору є помилковим. Вступ повинен вводити в коло порушених проблем, визначити мету і характер майбутньої роботи. Вступ повинен бути написаний лаконічною мовою, відрізнятися логічною стрункістю і займати за своїм обсягом до 3-х сторінок комп'ютерного набору.

Для написання актуальності теми доцільно:

1. Показати значимість проблеми, що визначена, та необхідність її вирішення.
2. Показати недоліки у шкільному навчально-виховному процесі, які необхідно усунути.

3. Показати теоретичну ступінь розробленості проблеми.

4. Зазначити проблеми, що недостатньо вивчені.

Необхідно зазначити, що одним з найважливіших аргументів на користь актуальності є повна або часткова недослідженість проблеми. Високу оцінку отримують ті курсові роботи, які відрізняються практичною значущістю вирішуваних питань. Істотне значення мають також роль і місце обраної теми в удосконаленні навчально-виховного процесу.

Для того, щоб перевірити, чи правильно визначені основні характеристики педагогічного дослідження, Вам необхідно відповісти на наступні запитання, які наведено у таблиці 2.

Таблиця 2. Основні характеристики педагогічного дослідження

<i>ПРОБЛЕМА</i>	Що потрібно вивчити, що раніше не було вивчено?
<i>ТЕМА</i>	Назва роботи
<i>АКТУАЛЬНІСТЬ</i>	Чому дану проблему необхідно вивчати саме зараз?
<i>ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ</i>	Що розглядається? Процес чи явище, в якому чи яке породжує проблемну ситуацію

<i>ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ</i>	Властивості, відносини, аспекти об'єкта, через які він розглядається у дослідженні
<i>МЕТА</i>	Який результат курсової роботи студент має отримати, яким він його бачить?
<i>ЗАВДАННЯ</i>	Що необхідно зробити, щоб мета була досягнута?
<i>ГІПОТЕЗА</i>	Припущення, за допомогою чого студент може вирішити проблему, що знайдені, та досягти мети курсової роботи

Основна частина курсової роботи з методики навчання хімії, як правило, складається з літературного огляду (розділ 1) та експериментальної частини (розділ 2). Тут розкривається історія та теорія досліджуваних питань, дається критичний аналіз літератури, показується позиція студента до обраної проблеми. Далі викладається, яким чином здійснювалась організація та результати самостійно проведеного фрагменту дослідження.

Виклад основного тексту курсової роботи здійснюється відповідно із планом, який затверджено керівниками курсової роботи.

Роботу необхідно починати з огляду літератури по темі курсової роботи, використовуючи спеціальну літературу: з психології, педагогіки, методики навчання. Це можуть бути енциклопедії, словники, підручники, посібники, Інтернет-джерела, монографії, наукові статті, тези за темою курсової роботи. Уся здобута студентом інформація фіксується у вигляді записів різного роду. Особливо важливо при цьому визначити основні поняття з теми дослідження і забезпечити їхнє однозначне тлумачення.

Дані, що знайдені у літературних джерелах, фіксуються та обов'язково обробляються дослідником за допомогою розумових операцій аналізу, синтезу, порівняння, класифікації, узагальнення тощо. При цьому у тексті курсової роботи мають подаватися знайдені фактичні дані, які супроводжуються доречними поясненнями, обґрунтуваннями, власним ставленням студента. Це підтверджує глибинність розуміння студентом педагогічної проблематики, його зацікавленість та підтверджує наявність ґрунтовних знань та умінь. Представлений матеріал має

стосуватися як загальних вимог, підходів, положень, які викладено у педагогічній літературі, так і власно отриманих висновків, рекомендацій.

В основній частині курсової роботи часто зустрічаються наступні недоліки:

- назва параграфа за своїм змістом наближається до теми курсової роботи або навіть виходить за її рамки;
- параграфи, навіть у сукупності, не охоплюють змісту теми (навіть скрупульозний аналіз окремих питань не дозволяє автору розкрити тему).

В кожному розділі курсової роботи найкраще виділяти 3 - 4 параграфи, кожен з яких може складатися з двох - трьох підпараграфів.

Кожен окремих параграф повинен бути присвячений вирішенню конкретного питання і завершено короткими висновками. При цьому зміст та висновки кожного параграфа важливі не самі по собі, а тільки в контексті вирішення того завдання, яке визначене темою роботи. Тому матеріал всіх параграфів повинен компонуватися таким чином, щоб розкрити основний зміст теми. Даний підхід дозволить викласти тему логічно послідовно, а між матеріалом окремих параграфів роботи буде існувати закономірний зв'язок і спадкоємність.

У експериментальній частині курсової роботи студент має подати матеріал щодо шляхів подолання поставлених проблемних завдань, власне ставлення до їх вирішення, розроблені методичні підходи та рекомендації. Доцільно при цьому представити результати педагогічного експерименту, який був проведений (якщо він проводився) та подати їх статистичну обробку.

Текст курсової роботи за обсягом складає 20-40 аркушів друкованих сторінок без урахування рисунків і таблиць, виконаних на окремих сторінках, списку літератури та джерел і додатків. Співвідношення між обсягом літературного огляду та експериментальної частини повинно не перевищувати 1 : 2..

Робота повинна бути написана логічно послідовно, літературною українською мовою. Не потрібно вживати як зайвих, так і складно побудованих речень, а також дуже коротких, лаконічних фраз, які слабо між собою пов'язані та допускають подвійне тлумачення тощо.

Не рекомендується здійснювати виклад від першої особи однини: "Я спостерігав"; "Я вважаю"; "На мою думку".

Коректніше використовувати займенник "ми", але бажано обійтись і без нього,

наприклад: "спостерігаємо"; "було встановлено"; "маємо"; "на наш погляд"; "на нашу думку"; "вивчення педагогічного досвіду свідчить про те, що..."; "на основі аналізу, що зроблено можна стверджувати..."; "курсорова робота підтвердила...".

Більш докладно зміст основної частини курсової роботи розкрито у п.5.

Висновки. У висновках містяться підсумки роботи; зазначається практична значущість курсової роботи. Найважливіша вимога до висновків - їх чіткість, короткість та обґрунтованість. У висновках не потрібно повторювати зміст вступу та основної частини роботи. У цілому висновки повинні дати відповідь на такі питання:

Для чого студент здійснював дане дослідження у межах курсової роботи?

Що зроблено?

Яке практичне значення курсової роботи?

Висновки повинні містити відповіді на сформульовані у вступі завдання дослідження. Тому висновки повинні нести особливе смислове навантаження. Проведене дослідження і отримані результати у висновках треба характеризувати комплексно, тобто повинні бути строго сформульовані підсумкові висновки і практичні рекомендації, показана новизна та оригінальність досягнутих результатів. Обсяг висновків - до 2-х сторінок тексту.

Список використаних джерел складається у алфавітному порядку прізвищ авторів чи назв при відсутності прізвища автора або у послідовності згадування джерела в тексті курсової роботи. Вимоги до оформлення списку використаних джерел та приклади подано в додатку В. Для написання курсової роботи необхідно використовувати не менш 20 джерел.

Додатки повинні включати допоміжний або додатковий матеріал, який заохаращує текст основної частини роботи, але необхідний для повноти її сприйняття та оцінки практичної значущості (копії документів, таблиці допоміжних цифрових даних, ілюстрації допоміжного характеру, друку та інші матеріали). У додатках розміщується матеріал, який був використаний під час дослідження та є доцільним і важливим для курсового дослідження. Тут можуть бути представлені зразки анкет, завдань, запитань, задач, що були використані, інший емпіричний матеріал, фрагменти навчальних занять, протоколи спостережень тощо.

4. ЗМІСТ ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Літературний огляд.

У розділі 1 курсової роботи подаються результати аналізу джерельної бази, яка була використана студентом під час виконання курсової роботи. Тут повинно бути відображене теоретичне обґрунтування та методологія дослідження. У першому розділі повинна бути викладена сутність досліджуваної проблеми на основі вивчених праць вітчизняних і зарубіжних авторів та розглянуті різні підходи до її вирішення. Також в цьому розділі має формуватися понятійний апарат, обґрунтовуватися вибір методів вирішення завдань, сформульованих у вступі.

Підходи до представлення та подання напрацьованого матеріалу можуть бути різні. З однієї сторони, розглядаючи питання певної педагогічної чи методичної проблеми можна обрати історичний підхід, коли подається історія постановки та різноманітні шляхи вирішення проблеми, розкриваються особливості в минулому та в сучасному. З іншої – можна розглядати знайдену проблему з точки зору філософії, психології, педагогіки, вивчити основні поняття, принципи, підходи, на яких вона ґрунтується. Необхідно при цьому обов'язково вказати функціональні ознаки та характеристики. Можна охарактеризувати поставлену проблему з точки зору системного чи діяльнісного підходів, використовуючи при цьому їх основні принципи, які відомі студенту з педагогіки.

Доцільно проводити порівняльний аналіз: історії й сучасності стосовно розуміння та використання певного підходу, методу, форми, засобу навчання у хімії; їх класифікаційних ознак; використання їх у різних навчальних закладах під час вивчення хімії у різних класах тощо.

Представлення результатів аналізу передового педагогічного досвіду має базуватися на характеристиці: основних провідних положень, що є основою у розв'язанні поставленої проблеми або кола проблем; подання даних про відомих вчених, методистів, учителів, що займаються вказаною проблемою, їх основних напрацювань, при цьому не тільки в Україні, а й за її межами.

Таким чином, представлений аналіз літературних джерел повинен бути організований таким чином, щоб предмет дослідження був представлений ясно

вираженим, чітким і визначеним. Автор роботи крім пояснення стану досліджуваного об'єкта повинен виявити характер його змін, а також встановити фактори, що обумовлюють ці зміни. Зміст розділу 1 повинен ґрунтуватися на реальному фактичному матеріалі і логічно розвивати лінії дослідження.

Інформаційний матеріал відображається у вигляді таблиць, графічних схем, діаграм тощо.

Експериментальна частина.

Експериментальна частина курсової роботи являє собою практико-орієнтовану, аналітичну частину роботи. У цій частині роботи студент на основі аналізу фактичного матеріалу і результатів проведених досліджень повинен викласти сутність власних пропозицій щодо вирішення поставлених у дослідженні завдань. Всі пропозиції і рекомендації повинні носити конкретний характер і бути доведені до рівня, що забезпечує їх практичне застосування. Автор повинен відобразити ступінь новизни отриманих результатів та обґрунтувати доцільність їх застосування на практиці.

Здебільшого у експериментальній частині подаються власні напрацювання студента щодо відбору змісту, структуруванню та компонованню навчального матеріалу, форми та методи навчання, які він пропонує з метою покращення навчально-виховного процесу. При цьому експериментальна частина має вміщувати методичні рекомендації для вчителів, певний перелік дій вчителя хімії, виконання яких забезпечуватиме ефективну підготовку та застосування запропонованих педагогічних та методичних підходів за встановлених умов організації та здійснення навчального процесу. Доцільно надати часову й просторову характеристику цим діям та об'єктам, що використовуються (зразки демонстрації, ілюстрації, явища, процеси тощо).

В експериментальній частині подається матеріал з перевірки гіпотези щодо умов застосування запропонованих підходів у навчальних закладах та використання отриманих теоретичних положень задля вирішення поставлених на початку роботи проблем. Можуть вказуватися та характеризуватися ті принципи навчання, які визначають характер процесу й результату взаємодії викладача та учнів і забезпечують їх ефективність.

Окремим параграфом подаються результати педагогічного експерименту чи

його фрагменту. При цьому обов'язковим є:

- опис основних етапів проведення педагогічного експерименту;
- характеристика навчального закладу (назва, місце в структурі навчальних закладів професійної освіти, особливості роботи);
- відомості щодо особливостей застосування запропонованих методик, їх зміст, умови впровадження;
- порівняльний аналіз результатів навчання контрольних та експериментальних класів;
- основні висновки та особливості проведення та завершення педагогічного експерименту.

5. ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Завершена курсова робота, підписана автором і керівником, подається на кафедру не пізніше, ніж за десять днів до призначеного строку захисту.

Питання про допуск курсової роботи до захисту вирішує завідувач кафедрою. Допуск до захисту курсової роботи фіксується підписом завідувача кафедрою на титульному аркуші.

Захист курсових робіт проводиться публічно.

Процедура захисту починається з виступу студента, автора курсової роботи. Для повідомлення змісту роботи йому надається 7- 10 хвилин.

За цей час студент повинен обґрунтувати актуальність теми, охарактеризувати ступінь опрацьованості питань, доповісти про зроблені висновки, розроблених рішеннях, запропонованих рекомендаціях.

Захист курсової роботи повинен супроводжуватися мультимедійною презентацією.

Члени комісії можуть задавати питання студентові після його виступу. Відповіді на питання повинні бути вичерпними і по суті заданих питань.

Оцінку більшістю голосів визначає екзаменаційна комісія.

У тих випадках, коли захист курсової роботи визнається незадовільним, комісія встановлює, чи може студент представити до захисту ту саму роботу з доопрацюванням, або ж зобов'язаний обрати нову тему, яка встановлюється

кафедрою.

Студентам, які не захистили курсову роботу з поважної причини (документально підтвердженої), завідувачем кафедри може бути встановлено інший термін захисту.

6. ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Згідно кредитно-модульної системи підготовки у вищій школі оцінка за курсову роботу з методики навчання хімії визначається за кількістю набраних балів студентом за виконання календарного плану упродовж семестру.

Оцінюється курсова робота/проект членами комісії після її захисту студентом у балах, за шкалою ЄКТС і за національною шкалою. Загальна кількість балів включає оцінки за кожен модуль:

- зміст роботи (до 50 балів);
- оформлення (до 10 балів);
- захист (до 40 балів).

При оцінюванні курсової роботи враховується низка складових, зокрема:

- формулювання об'єкту і предмету дослідження;
- відповідність структурних розділів і параграфів визначеній тематиці та вимогам до такого типу робіт;
- відповідність вимогам щодо оформлення робіт; - наявність посилань;
- дотримання граматичних і стилістичних правил;
- вміння студента подавати результати свого дослідження, логічно структурувати доповідь.

Оцінка "відмінно" -А вимагає наявності 90-100 балів.

Оцінка "добре" –В, С вимагає наявності 75-89 балів.

Оцінка "задовільно" –D, E вимагає наявності 60-74 бали.

Оцінка "незадовільно з можливістю повторного складання" - FX виставляється при наявності 35-59 балів.

Оцінка "незадовільно з обов'язковим повторним курсом" - F - виставляється при наявності 1-34 бали. Бали за курсову роботу сумуються з балів за її змістовну частину, оформлення та захист.

Підсумкова оцінка за курсову роботу заноситься у Відомість обліку успішності, Залікову книжку студента. Курсова робота зберігається на кафедрі протягом трьох років після захисту.

Основними критеріями для винесення бальної оцінки курсової роботи є:

- актуальність і новизна теми, складність її розробки;
- повнота використання джерел, вітчизняної й іноземної літератури з розглянутих питань;
- повнота і якість зібраних фактичних даних за об'єктом дослідження;
- творчий характер аналізу й узагальнення фактичних даних на основі сучасних методів і наукових досягнень;
- наукове і практичне значення пропозицій, висновків і рекомендацій, ступінь їхньої обґрунтованості;
- навички лаконічного, чіткого і грамотного викладу матеріалу, оформлення роботи відповідно до методичних указівок;
- уміння вести полеміку з теоретичних і практичних питань курсової роботи, глибина і правильність відповідей на зауваження і питання.

Захист курсових робіт закінчується виставленням оцінок.

Оцінка «Відмінно» (А) виставляється, якщо:

- робота має дослідницький характер, містить грамотно викладену теоретичну базу, глибокий аналіз досліджуваної теми, критичний розгляд джерел та літератури, характеризується логічним, послідовним викладенням матеріалу з відповідними обґрунтованими висновками;
- при захисті роботи студент демонструє глибоке знання питань теми, вільно оперує даними дослідження, з легкістю відповідає на поставлені питання.

Оцінка «Добре» (В або С) виставляється, якщо:

- робота має дослідницький характер, достатньо докладний аналіз та критичний розгляд досліджуваної теми, характеризується послідовним викладенням матеріалу з відповідними, однак не завжди обґрунтованими, висновками;
- при захисті студент демонструє знання питань теми, оперує даними дослідження, без особливих труднощів відповідає на поставлені питання.

Оцінка «Задовільно» (D або E) виставляється, якщо:

- робота має дослідницький характер, містить теоретичний розділ, але

характеризується поверховим аналізом та недостатньо критичним розглядом теми, в ній простежується непослідовність викладення матеріалу, представлені висновки необґрунтовані;

- при захисті студент демонструє невпевненість, показує слабке знання питань теми, не дає повної, аргументованої відповіді на поставлені питання.

Оцінка «Незадовільно» (FX) виставляється, якщо:

- роботі не властивий дослідницький характер, вона не містить аналізу теми та теоретичного розгляду джерел, не відповідає вимогам, викладеним у методичних рекомендаціях кафедри з виконання курсових та дипломних робіт;

- при захисті студент із зусиллями відповідає на поставлені питання з теми, не знає теорії питання, при відповіді припускає істотних помилок.

7. ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота повинна бути виконана й оформлена з дотриманням **вимог до наукових праць**, що містяться в наступних нормативних документах:

1. ДСТУ 1.5-93 – Державна система стандартизації України. Загальні вимоги до побудови, викладу, оформлення та змісту стандартів.

2. ДСТУ 3008-95 – Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.

3. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»

4. ДСТУ 3582-97. Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові в бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила.

5. СТП – 02066747-009-01. Методика виконання випускних, курсових та дипломних проектів (робіт). Структура, правила оформлення та порядок узгодження та затвердження.

6. СТП – 02066747 010-01. Організація та проведення дипломування.

Тому, після того, як рукопис відредаговано, звірені всі цитати, виноски, цифри, дати, перевірено прізвища, ініціали, назви і перевірено науковим керівником, її можна оформляти, керуючись наступними вимогами:

Курсова робота повинна бути оформлена на стандартних аркушах паперу А4

(210x297 мм) з одного боку. Текст роботи друкується через півтора інтервали шрифтом Times New Roman 14 пунктів. Розміри полів: ліве - 30 мм, праве - 15 мм, верхнє - 20 мм, нижнє - 20 мм.

Помилки, описки та графічні неточності, виявлені в процесі оформлення, допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту (графіків) чорнилом відповідного кольору.

Найменування структурних елементів курсової роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», друкуються заголовними великими літерами в середині рядків. «ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД», «ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА», «ДОДАТКИ» на окремих аркушах. «РОЗДІЛ 1», « РОЗДІЛ 2» з назвами друкуються заголовними великими літерами. Так само друкуються заголовки параграфів. Заголовки підпараграфів друкують малими літерами (крім першої великої), розташовуючи їх у середині рядків. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Для заголовків можуть використовуватися напівжирний шрифт.

Відстань між заголовком пункту, підпункту повинна становити один рядок. Якщо між двома заголовками текст відсутній, то відстань між ними встановлюється в один рядок. Між заголовком і текстом – 2 рядки.

Кожна структурна частина повинна починатися з нового аркуша.

Дотримання цих правил при оформленні курсової роботи строго обов'язкове. Під час захисту комісія може знизити оцінку за неправильне або недбале оформлення роботи.

Нумерація сторінок і розділів

Нумерація сторінок, параграфа, підпункту малюнків, таблиць, формул та програм дається арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою курсової роботи є титульний лист. Титульні аркуші не

нумерується, але включаються в загальну нумерацію сторінок роботи. На наступних аркушах номер сторінки проставляється на верхньому полі справа без крапки. Далі робота зшивається у порядку, визначеному в структурі курсової роботи.

Номер параграфа ставиться перед його заголовком, після номера ставиться крапка і перед заголовком залишається пробіл. Слово параграф не використовується. Наприклад:

РОЗДІЛ 1 Проблема інноваційних технологій навчання хімії у теорії та практиці.

1.1. Поняття «інноваційна технологія», його суть та характеристики.

Підпункти нумеруються в межах кожного параграфа. Номер підпараграфа складається з номера пункту або порядкового номера підпункту, розділених крапкою. В кінці номера підпункту ставиться крапка. Потім іде заголовок підпункту. При наявності пунктів вони нумеруються в межах кожного підпункту. Номер пункту складається з номера пункту або порядкових номерів підпункту, пункту, розділених крапками. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: «1.2.3.» (Третій пункт другого підпункту першого параграфу). Потім йде заголовок пункту.

Ілюстрації

Ілюстрації (фотографії, малюнки, схеми, графіки, карти) розташовуються в роботі безпосередньо на сторінці з текстом після абзацу, в якому вони згадуються вперше, або окремо на наступній сторінці. Ілюстрації, які розташовані на окремих аркушах, повинні включатися до загальної нумерації сторінок.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах параграфа. Номер ілюстрації повинен складатися з номера пункту або порядкового номера ілюстрації, розділених крапкою. Наприклад: Рис. 1.2 (другий рисунок першого параграфу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в роботі приведена одна ілюстрація, то її не нумерують і слово «Рисунок» не пишуть.

Ілюстрації повинні мати найменування, яке дається після номера рисунка. За необхідності ілюстрації доповнюються пояснювальними підписами (підрисунковий текст). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують під ілюстрацією.

Ілюстрації мають бути розташовані так, щоб їх було зручно розглядати без повороту роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їх чітке відтворення. Фотографії розміром менше А4 мають бути наклеєні на стандартні аркуші білого паперу.

Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць. Приклад побудови таблиці:

Таблиця (номер) Заголовок таблиці

Кожна таблиця повинна мати заголовок, який вміщують над таблицею і друкують на початку рядку. Напис «Таблиця» із зазначенням її номера поміщується в правому верхньому куті над заголовком таблиці. Заголовок і слово «Таблиця» починають з великої літери. Підкреслювати заголовок не слід. Крапка в кінці заголовка не ставиться.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з малої, якщо вони становлять одне речення із заголовком, і з великої, якщо вони самостійні. Висота рядків у таблиці повинна забезпечувати чітке відтворення включеної в неї інформації. Графа «№ п / п» в таблицю не включається.

Таблиці нумеруються послідовно (за винятком таблиць, наведених у додатку) в межах параграфу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці міститься напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера пункту або порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого параграфу). Якщо в роботі одна таблиця, її не нумерують і слово «Таблиця» не пишуть.

Таблиця розміщується після першої згадки про неї в тексті таким чином, щоб

її можна було читати без повороту роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. Під час перенесення частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «Таблиця» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження». Якщо в роботі декілька таблиць, то після слова «Продовження» вказується номер таблиці, наприклад: «Продовження табл. 1.2». Під час перенесення таблиці на інший аркуш (сторінку) заголовок розміщують тільки над першою її частиною.

Таблицю з великою кількістю граф допускається ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. Якщо рядки графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку, в другому випадку - боковик.

Якщо текст, що повторюється в різних рядках графи таблиці складається з одного слова, його після першого написання допускається замінювати лапками; якщо з двох і більше слів, то при першому повторенні його замінюється словами «Те саме», а далі - лапками. Ставити лапки замість цифр, що повторюються та інших символів не допускається. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не наводяться, то в ній ставиться прочерк.

Ілюстрації

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом «Рисунок ___», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад,

«Рисунок 2.1 _____».

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 3.2 - другий рисунок третього розділу.

Примітки

Примітки до тексту і таблиць, в яких вказують довідкові і пояснювальні відомості, нумерують послідовно в межах однієї сторінки поміщають внизу сторінки. Примітки дають шрифтом меншого розміру. Якщо приміток на одному аркуші кілька, то після слова «Примітка» ставлять двокрапку, наприклад:

Примітки:

1. ...
2. ...
3. ...

Якщо є одна примітка, то її не нумерують і після слова «Примітка» ставлять крапку.

Посилання

Автор роботи повинен давати посилання на використовувані джерела, відомості і матеріали. Якщо один і той же матеріал: перевидавався неодноразово, то доцільно посилатися на останні видання.

Посилання в тексті на джерела повинні здійснюватися шляхом приведення номера за списком використаних джерел. При використанні інформації, матеріалів з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, ілюстрацій, таблиць, необхідно написати номер джерела, сторінки, ілюстрації, таблиці, на які дається посилання. Посилання подається у квадратних дужках. Наприклад: [25, с. 93, таблиця 4] (тут 25 - номер джерела в списку, 93 - номер сторінки, 4 - номер таблиці).

Посилання на ілюстрації вказуються порядковим номером ілюстрації, наприклад: «На рис.1.2 ...» або «(рисунок 1.2)»

Кілька загальноприйнятих умовних скорочень, що використовуються: а) після перерахування (і т. ін. - і таке інше, і т.д. - і так далі, і т.п. - і тому подібне), б) біля посилань (див. - дивись, пор. - порівняй), в) біля позначень цифрами століть і років (ст. - століття, р. - рік, рр. - роки). Існують також такі загальноприйняті скорочення т. - том, н. ст. - новий стиль, ст. ст. - старий стиль, н.е. - наша ера, м. - місто, обл. - область, гр. - громадянин, с. - сторінки, акад. - академік, доц. - доцент, проф. - професор).

Слова "та інші", "і таке інше" всередині речення не скорочують. Не

допускається скорочення слів "так званий" (т.з.), "наприклад" (напр.), "формула" (ф-ла), "рівняння" (р-ня), "діаметр" (діам).

На підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити *цитати*.

Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором. Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання; наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку; у цих випадках використовується вираз "так званий";

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора; пропуск слів, речень, абзаців під час цитування допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками; вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, в кінці); якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) під час непрямого цитування (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути максимально точним у викладі думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів, і робити відповідні посилання на джерело;

д) цитування не повинно бути ні надмірним, ні недостатнім, бо і те і те знижує рівень наукової праці, надмірне цитування створює враження компілятивності праць, а недостатнє - знижує наукову цінність викладеного матеріалу;

е) якщо треба виявити ставлення автора курсової чи дипломної роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак запитання;

є) якщо автор курсової роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення,

ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора курсової роботи, а весь текст застереження вміщується у круглій дужці; варіантами таких застережень є (курсив наш - М. Х.), (підкреслено мною - М. Х.), (розбивка моя - М.Х.).

Список використаних джерел

Джерела слід розташовувати одним з таких способів: у порядку появи посилань у тексті роботи; в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків; в іншому порядку. В останньому випадку на початку списку наводяться законодавчі та нормативні документи, які розташовуються по значимості, а всередині кожної виділеної групи документів - у хронологічному порядку. Приклад оформлення відомостей про джерела подано у додатку В.

Додатки

Додатки оформлюють як продовження курсової роботи на наступних сторінках, розташовуючи їх у порядку появи посилань у тексті.

Кожний додаток починається з нової сторінки із зазначенням посередині слова «ДОДАТКИ», надрукованого великими заголовними літерами. Додаток повинен мати змістовний заголовок.

Якщо в роботі більше одного додатка, їх нумерують послідовно, наприклад: ДОДАТОК А, ДОДАТОК Б тощо. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б тощо. Єдиний додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатку за необхідності може бути розділений на параграфи і підпункти, нумеровані в межах кожного додатку, перед ними ставиться літера «П» з крапкою, наприклад: «П. А.2.3.» (Третій підпункт другого параграфа додатку А).

Ілюстрації і таблиці, що поміщуються в додатку, нумерують у межах кожного додатку, наприклад: «Рисунок. А.2.» (Другий рисунок додатку А).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Буринська Н.М. Викладання хімії у 8-9 класах загальноосвітньої школи: Метод. посібник для вчителів. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2000. – 144с.
2. Буринська Н.М. Методика викладання хімії. Теоретичні основи. – К.: Вища школа, 1987.
3. Величко Л.П. Теорія і практика навчання органічної хімії у загальноосвітніх навчальних закладах: Монографія./Л.П. Величко. – К.: Генеза, 2006. -330 с.
4. Грабовий А.К. Шкільний курс хімії та методика його викладання: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Черкаси: вид. від. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2005. – 476 с.
5. Дидактичні засади допрофільної підготовки школярів основної школи // Дидактичні засади диференціації навчання в основній школі: монографія [авт. кол.: В.І. Кизенко, Г.О. Васьківська, С.П. Бондар й ін.]; за наук. ред. В.І.Кизенка. – К.: Педагогічна думка, 2012. – С. 59-87. Зайцев О.С. Методика обучения химии. – М.: ГИЦ “Владос”, 1999.
6. Журнали «Хімія і біологія».
7. Шкільні підручники:
 - а) Попель П.П., Крикля Л.С. Хімія, 7 кл. – К.: Академія.
 - б) Григорович О.В. Хімія, 8 кл. – Х.: Ранок.
 - в) Попель П.П., Крикля Л.С. Хімія, 9кл. – К.: Академія
8. Навчальні програми для загальноосвіт. навч. закл. України. 5-9 класи. – К.:Видавничий дім «Освіта», 2017. (згідно оновленої програми затвердженої Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804)
9. Шиян Н.І. Шкільний курс хімії та методика його викладання: навчальний посібник. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2007. 248 с.

Допоміжна

1. Астахов О. І. Дидактичні основи навчання хімії : Навчальний посібник для вчителів хімії / О. І. Астахов, Н. Н. Чайченко. – Київ : Радянська школа, 1984. – 128 с

2. Буринська Н. М. Методика викладання хімії (Теоретичні основи) : Навчальний посібник / Н. М. Буринська. – Київ : Вища школа, 1987. – 255 с.

3. Буринська Н. М. Методика викладання шкільного курсу хімії : Посібник для вчителів / [Н. М. Буринська, Величко Л. П., Липова Л. А., Лукашова Н. І., Чайченко Н. Н.] ; ред. Н. М. Буринська. – К. : Освіта, 1991. – 348 с.

4. Грабовий А. К. Теоретико-методичні засади навчального хімічного експерименту в загальноосвітніх навчальних закладах : монографія / А. К. Грабовий. – Черкаси : ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2012. – 375 с.

5. 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.

6. Деркач Т. М. Інформаційні технології у викладанні хімічних дисциплін : [навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Т. М. Деркач ; М-во освіти і науки України, Дніпропетр. нац. ун-т ім. О. Гончара. – Дніпропетровськ : Видавництво ДНУ, 2008. – 335, [1] с.

7. Іванова Р. Г. Самостійні роботи з хімії : посібник для вчителя / Р. Г. Іванова, Т. З. Савич, І. Н. Чертков. – Київ : Радянська школа, 1986. – 216 с.

8. . ун-т ім. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : Издательство РГПУ, 2015. – 305 с

Інформаційні ресурси

1. <http://www.mon.gov.ua> – Міністерство освіти та науки України

2. <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> – Законодавство України (офіційний сервер Верховної Ради України)

3. <http://hklіb.npu.edu.ua> – Науково бібліотека Національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова

4. <http://www.nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського

5. Електронні бібліотеки кафедр.

6. science.kpi.ua/node/4

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Орієнтовна тематика курсових робіт з методики

навчання хімії

1. Питання охорони навколишнього середовища в курсі хімії середньої школи.
2. Елементи економічних знань в курсі хімії середньої школи і їх використання в навчальному процесі.
3. Методика використання публіцистичної та науково-популярної періодики в навчанні учнів хімії.
4. Питання естетичного виховання учнів у навчанні хімії.
5. Шляхи встановлення міжпредметних зв'язків хімії з іншими дисциплінами природничо-наукового циклу.
6. Методика попередження і усунення неуспішності учнів з хімії.
7. Використання дидактичних ігор на уроках хімії.
8. Система завдань і вправ для закріплення і вдосконалення знань (до конкретної теми курсу хімії).
9. Методика складання та використання в навчальному процесі програмованих завдань з хімії (на прикладі конкретної теми).
10. Використання проблемного навчання в освітньому процесі з хімії (на матеріалі конкретних тем).
11. Удосконалення методів контролю і оцінки якості діяльності учнів на уроках хімії.
12. Використання ІКТ в освітньому процесі з хімії.
13. Посилення самостійності учнів як важливий фактор інтенсифікації уроку хімії.
14. Організація лабораторного хімічного практикуму в школі.
15. Застосування теоретичних знань з хімії у вивченні конкретних тем.
16. Методика організації на уроці самоконтролю і взаємного контролю знань з хімії.
17. Групові форми занять з учнями на уроках хімії.
18. Заняття з хімії в мікрогрупах.
19. Інтенсифікація навчального процесу з хімії в умовах шкільного хімічного

кабінету.

20. Формування інтересу до хімії в учнів молодших класів через організацію роботи з ними старшокласників.
21. Методика розв'язування експериментальних завдань з хімії.
22. Організація і методика проведення спецкурсів і факультативних курсів з хімії в школах нового типу.
23. Використання опорних схем в навчанні хімії.
24. Розробка і використання модульного навчання в хімії.

ДОДАТОК Б
Форми титульних аркушів

В.1 Форма титульного аркуша курсової роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира
Винниченка

Факультет математики, природничих наук та технологій
Кафедра природничих наук і метод їхнього навчання

Курсова робота

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

КУРСОВА РОБОТА
(рівень вищої освіти)

на тему _____

Виконав: студент ___ курсу, групи _____
спеціальності _____
(шифр і назва спеціальності)
освітня програма _____
форма навчання _____
(денна, заочна)
керівник _____
(прізвище та ініціали)

Кропивницький – 20 ____

Додаток Б
Форми титульних аркушів
В.2 Форма титульного аркуша дипломної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Кафедра _____
Допущено до захисту Зав. кафедри _____ / _____ / « _____ » _____ 20__ р.

Курсова робота

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

КУРСОВА РОБОТА
(рівень вищої освіти)

на тему _____

Виконав: студент _____ курсу, групи _____
спеціальності _____

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма _____

форма навчання _____

(денна, заочна)

керівник _____

(прізвище та ініціали)

Курсова робота захищена

з оцінкою « _____ »

балів, за шкалою ЄКТС _____,

за національною шкалою _____.

Секретар кафедри підпис (розшифровка підпису)

„ ” _____ 20__ р.

Кропивницький – 20__

ДОДАТОК В

Зразок оформлення змісту курсової роботи

ЗМІСТ	
ВСТУП	2
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
РОЗДІЛ 1. Контроль знань, умінь і навичок учнів з хімії як важлива складова навчально-виховного процесу	6
1.1. Завдання і значення перевірки знань, умінь і навичок учнів	8
1.2. Вимоги до засвоєння учнями ЗУН з хімії	9
1.3. Методика перевірки ЗУН учнів з хімії	12
1.3.1. Усна перевірка ЗУН учнів з хімії	16
1.3.2. Письмова перевірка ЗУН учнів з хімії	19
1.3.3. Письмова перевірка ЗУН учнів з хімії	22
1.3.4. Експериментальна перевірка ЗУН учнів з хімії	24
ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	
Розділ 2. Методика використання прийомів контролю під час вивчення теми: «Основні класи неорганічних сполук»	26
2.1. Диференціація змісту теми «Основні класи неорганічних сполук» з метою відбору прийомів контролю ЗУН	29
2.2. Методичні аспекти проведення занять з теми: «Основні класи неорганічних сполук»	32
ВИСНОВКИ	35
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	37
ДОДАТКИ	39

ДОДАТОК Г

Загальні правила оформлення переліку посилань

Складання переліку посилань за важливістю стоїть на одному рівні з аналізом результатів. Абсолютно неприпустима плутанина і помилки в прізвищах та ініціалах авторі, назвах журналів, номерах сторінок та інших деталях бібліографічного опису.

ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ У СПИСКУ ДЖЕРЕЛ, ЯКИЙ НАВОДЯТЬ У КУРСОВІЙ АБО КВАЛІФІКАЦІЙНІЙ РОБОТІ

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	1. Walla P. J., Single-biomolecule techniques. In Modern Biophysical Chemistry, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA: 2014; pp 203- 256
Два автори	1. Šachl R., Johansson L. B. Å., Heterogeneous lipid distributions in membranes as revealed by electronic energy transfer. In Reviews in Fluorescence 2015, Geddes, C. D., Ed. Springer International Publishing: 2016; Vol. 8, pp 171-187.
Три автори	1. Hermann E., Ries J., García-Sáez A., Scanning fluorescence correlation spectroscopy on biomembranes. In Methods in Membrane Lipids, Owen, D. M., Ed.; Springer New York: 2015; Vol. 1232, pp 181-197.
Чотири автори	1. Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / [Вітвіцький В.В., Кисляченко М.Ф., Лобастов І.В., Нечипорук А.А.]. — К. : НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2006. — 106 с. — (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи) 2. Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. — К. : Вища освіта, 2006. — 478, [1] с. — (ПТО: Професійно-технічна освіта).
П'ять і більше авторів	1. Психологія менеджмента / [Власов П.К., Липницький А.В., Луцихина И. М. и др.] ; под ред. Г.С. Никифорова. — [3-е изд.]. — Х. : Гуманитар. центр, 2007. — 510 с. 2. Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / [Т. В. Бондар, О. Г. Карпенко, Д. М. Дикова-Фаворська та ін.]. — К. : Укр. ін-т соц. дослідж., 2005. — 115 с. — (Серія "Формування здорового способу життя молоді" : у 14 кн., кн. 13).
Без автора	Людський розвиток в Україні: трансформація рівня життя та регіональні диспропорції: у 2 т.: кол. моногр. Київ, 2012. 436 с. Цивільний захист у ДНЗ / упоряд.: Л. А. Швайка. Харків: Вид. група «Основа», 2018. 159[1] с.: іл. (Серія «ДНЗ. Керівнику»).
Багатотомний документ	Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. матеріалів доп. учасн. III Міжнар. наук.-практ. конф. / Житомир. нац. агроєкол. ун-т. Житомир: Полісся, 2015. 648 с

Матеріали конференцій, з'їздів	Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир: Полісся, 2014. С. 103–108.
Препринти	<p>1. Шиляев Б. А. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. — Х. ННЦ ХФТИ, 2006. — 19 с. — (Препринт / НАН України, Нац. науч. центр "Харьк. физ.-техн. ин-т" ; ХФТИ 2006-4).</p> <p>2. Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. — Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. — 7, [1] с. — (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).</p>
Депоновані наукові праці	<p>1. Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. — М., 2002. — 110 с. — Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.</p> <p>2. Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. — М., 2002. — 210 с. — Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.</p>
Словники	<p>1. Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. — Х. : Халімон, 2006. — 175, [1] с.</p> <p>2. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. — К. : Європ. ун-т, 2007. — 57 с.</p> <p>3. Українсько-німецький тематичний словник [уклад. Н. Яцко та ін.]. — К. : Карпенко, 2007. — 219 с.</p> <p>4. Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. — 2-ге вид., оновл. — К. : К.І.С., 2006. — 138 с.</p>
Атласи	<p>1. Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / [наук. редкол.: С. С. Куруленко та ін.] ; Рада по вивч. продукт. сил України НАН України [та ін.]. — / [наук. редкол.: С. С. Куруленко та ін.]. — К. : Варта, 2006. — 217, [1] с.</p> <p>2. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті : посіб. для студ. та лікарів / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. — 2-ге вид., розшир. та доповн. — Дніпропетровськ : Пороги, 2005. — 218 с.</p> <p>3. Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда ; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. — Х. : Ранок, 2005. — 96 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К. : Парлам. вид-во, 2006. — 207 с. — (Бібліотека офіційних видань).</p> <p>2. Медична статистика : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В. М. Заболотько. — К. : МНІАЦ мед. статистики : Медінформ, 2006. — 459 с. — (Нормативні директивні правові документи).</p> <p>3. Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. — Офіц. вид. — К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. — VI, 74 с. — (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).</p>

Стандарти	<p>1. Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. — [Чинний від 2006-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України 2006. — IV, 231 с. — (Національний стандарт України).</p> <p>2. Якість води. Словник термінів : ДСТУ ISO 6107-1:2004 — ДСТУ ISO 6107-9:2004. — [Чинний від 2005-04-01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2006. — 181 с. — (Національні стандарти України).</p> <p>3. Вимоги щодо безпечності контрольно-вимірювального та лабораторного електричного устаткування. Частина 2-020. Додаткові вимоги до лабораторних центрифуг (EN 61010-2-020:1994, IDT) : ДСТУ EN 61010-2-020:2005. — [Чинний від 2007-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2007. — IV, 18 с. — (Національний стандарт України).</p>
Каталоги	<p>1. Межгосударственные стандарты : каталог : в 6 т. / [сост. Ковалева И. В., Павлюкова В. А. ; ред. Иванов В. Л.]. — Львов : НТЦ "Леонорм-стандарт, 2006— . — (Серия "Нормативная база предприятия"). Т. 5. — 2007. — 264 с. Т. 6. — 2007. — 277 с.</p> <p>2. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог-довідник / [авт.-упоряд. М. Зобків та ін.]. — Львів : Новий час, 2003. — 160 с.</p> <p>3. Університетська книга : осінь, 2003 : [каталог]. — [Суми : Унів. кн., 2003]. — 11 с.</p>
Бібліографічні показники	<p>1. Куц О. С. Бібліографічний показчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році / О. Куц, О. Вацеба. — Львів : Укр. технології, 2007. — 74 с.</p> <p>2. Систематизований показчик матеріалів з кримінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997—2005 роки / [уклад. Кириць Б. О., Потлань О. С.]. — Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2006. — 11 с. — (Серія: Бібліографічні довідники ; вип. 2).</p>
Дисертації	<p>1. Chandrakanth J.S. Effects of ozone on the colloidal stability of particles coated with natural organic matter. Ph.D. Dissertation, University of Colorado, Boulder, CO, 1994.</p> <p>2. Кириченко О. В. Динаміка фізико-хімічних процесів у електронно-збуджених молекулах, нанорозмірних та біологічних системах: Флуоресцентна спектроскопія та комп'ютерне моделювання. Дисертація на здобуття наук. ступ. док. хім. наук за спец. 02.00.04 - фізична хімія, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Харків, 2017.</p>
Автореферати дисертацій	<p>Кириченко О. В. Динаміка фізико-хімічних процесів у електронно-збуджених молекулах, нанорозмірних та біологічних системах: Флуоресцентна спектроскопія та комп'ютерне моделювання. Автореферат дисертації на здобуття наук. ступ. док. хім. наук за спец. 02.00.04 - фізична хімія, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Харків, 2017</p>
Авторські свідоцтва	<p>1. А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). — № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.</p>
Патенти	<p>1. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. — № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).</p>

Електронні ресурси	<p>1. Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. мед. вузів III—IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. — 80 Min / 700 MB. — Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. — (Бібліотека студента-медика) — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. — Систем. вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.— Назва з контейнера.</p> <p>2. Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс] : за даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком. статистики України ; ред. О. Г. Осауленко. — К. : CD-вид-во "Інфодиск", 2004. — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) : кольор. ; 12 см. — (Всеукр. перепис населення, 2001). — Систем. вимоги: Pentium-266 ; 32 Mb RAM ; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. — Назва з титул. екрану.</p> <p>3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник — 2003. — № 4. — С. 43. — Режим доступу до журн. : http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm.</p>
--------------------	--

Примітки:

1. Бібліографічний опис оформлюється згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

2. Опис складається з елементів, які поділяються на обов'язкові та факультативні. У бібліографічному описі можуть бути тільки обов'язкові чи обов'язкові та факультативні елементи. Обов'язкові елементи містять бібліографічні відомості, які забезпечують ідентифікацію документа. Їх наводять у будь-якому описі. Проміжки між знаками та елементами опису є обов'язковими і використовуються для розрізнення знаків граматичної і приписаної пунктуації.

Додаток Д
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ

% від максимальної суми балів за підготовку курсорової роботи	Сума балів	Оцінка в ECTS	Критерії оцінювання за національною шкалою	
			Оцінка	Необхідний рівень знань та вмінь
85-100	90 - 100	A	відмінно	<p>Курсову роботу виконано самостійно у повному обсязі відповідно до завдання; вона характеризується творчим підходом, науковою достовірністю, глибиною та повнотою розкриття теми. Роботі притаманне чітке структурування: аналітичне визначення мети і завдань, об'єкту, предмета дослідження, елементів новизни та практичного значення. Робота композиційно довершена. Зміст роботи відповідає плану. Оформлена згідно вимог вищої школи. Обсяг відповідає встановленим нормам. Використані різноманітні джерела інформації в т.ч. періодичні фахові видання. Під час захисту студент довів, що завдання роботи виконані в повному обсязі, науково обгрунтовано, коротко і доступно виклав зміст та зробив узагальнені висновки. Уміло використовував систему аргументації при відповіді на запитання.</p>
77-84	82 - 89	B	добре	<p>Курсову роботу виконано в повному обсязі у відповідності із завданням і вона не містить помилок, які потребують її корінної переробки. Робота виконана самостійно. Вона характеризується науковою достовірністю, глибиною та повнотою розкриття теми. Роботі притаманне чітке структурування: аналітичне визначення мети і завдань, об'єкту, предмета дослідження, елементів новизни та практичного значення, загальнонаукових і конкретно спеціальних хімічних методів дослідження. Зміст роботи відповідає плану. Оформлена згідно вимог вищої школи. Обсяг відповідає встановленим нормам. Використані різноманітні джерела інформації. Літературний огляд та експериментальна частина, таблична та графічна частини майже не мають помилок. При поточній перевірці матеріал пред'являвся завжди згідно графіку; консультації студент відвідував регулярно. Під час захисту студент чітко сформулював мету роботи та її завдання, коротко і доступно виклав зміст і зробив узагальнені висновки. Аргументовано відповів на всі поставлені запитання. Відповіді на запитання даються по суті, але не в деталях.</p>

70-76	74 - 81	С	добре	<p>Курсову роботу виконано самостійно в повному обсязі та у відповідності із завданням. В роботі є незначні недоліки в оформленні теоретичної частини та недостатньо вдало сформульовані результати експериментального дослідження й висновки. Вона характеризується достовірністю, належним розкриттям теми, наявністю достатнього обсягу експериментальних даних, що дозволяє зробити узагальнення та обґрунтовані висновки. В літературному огляді подекуди простежується порушення послідовності викладу матеріалу, відсутність посилання на цитовані джерела. В оформленні роботи наявні деякі помилки. Обсяг роботи відповідає встановленим нормам. При поточній перевірці матеріал пред'являвся не завжди згідно графіку; консультації студент відвідував нерегулярно. Під час захисту студент сформулював мету роботи та її завдання, коротко і доступно виклав зміст і зробив узагальнені висновки. Аргументовано відповів майже на всі поставлені запитання. Відповіді на запитання даються по суті, але не в деталях.</p>
62-69	64 - 73	D	задовільно	<p>Курсова робота виконана з відхиленнями від завдання і мають місце помилки в розрахунковій частині та оформленні результатів хімічного експерименту. Робота написана самостійно. Простежується спроба обґрунтування актуальності теми, мети та завдань. В оформленні роботи наявні недоліки. Обсяг відповідає встановленим нормам. Проте загальний зміст роботи недостатньо структурований, не повною мірою відповідає плану. Студент не працював систематично; при поточній перевірці матеріал не пред'являвся згідно графіку; консультації студент відвідував епізодично. Під час захисту студент не достатньо чітко сформулював мету роботи та її завдання, не зміг чітко і доступно викласти зміст і зробити узагальнені висновки. Відповідь на запитання не завжди аргументована.</p>

50-61	60 - 63	E	задовільно	<p>Курсова робота виконана з відхиленнями від завдання і мають місце помилки. Простежується спроба обґрунтування актуальності теми, мети та завдань. Проте загальний зміст роботи недостатньо структурований, не повною мірою відповідає плану. Робота схематична. В оформленні роботи простежуються значні недоліки. Наявні орфографічні, пунктуаційні, граматичні й стилістичні помилки, а також помилки у хімічній номенклатурі.</p> <p>Обсяг відповідає встановленим нормам. При поточній перевірці матеріал не пред'являвся згідно графіку; консультації студент відвідував епізодично.</p> <p>Під час захисту студент не достатньо чітко сформулював мету роботи та її завдання, не зміг чітко і доступно викласти зміст і зробити узагальнені висновки. Відповідь на запитання не завжди аргументована або взагалі відсутня чи неправильна.</p>
< 50	35 - 59	FX	незадовільно	<p>Курсова робота виконана не в повному обсязі та з відхиленнями від завдання: мають місце суттєві помилки, які вимагають необхідності переробки курсової роботи. Простежується спроба обґрунтування актуальності обраної теми, мети та завдань роботи. Проте робота не структурована, схематична, відсутні дані хімічного експерименту, що необхідні для оформлення експериментальної частини. Матеріал теоретичної частини не розкриває змісту.</p> <p>Оформлена робота з відхиленнями від вимог; визначений обсяг не відповідає встановленим нормам. При поточній перевірці матеріал систематично не пред'являвся науковому керівнику, студент регулярно не відвідував поточні консультації без поважних причин.</p> <p>Робота не допущена до публічного захисту, рекомендовано доопрацювання зі збереженням зазначеної тематиці.</p>

0-20	0 - 34	F	незадовільно	<p>Визначена тема роботи. Простежується спроба обґрунтування актуальності теми, мети та завдань. Проте робота не структурована, схематична. Матеріал теоретичної частини не відповідає темі або взагалі відсутній. При оформленні роботи автор не дотримується визначених вимог. Обсяг не відповідає встановленим нормам.</p> <p>При поточній перевірці матеріал не пред'являвся науковому керівнику, студент не відвідував поточні консультації без поважних причин. Робота не допущена до публічного захисту, рекомендовано обов'язкове повторне написання курсової роботи на іншу тематику.</p>
------	--------	---	--------------	--

ДОДАТОК Е

Форми реферату та Resume

РЕФЕРАТ

Курсова робота: ___ с., ___ табл., ___ джерел, ___ додатки.

Об'єктом дослідження є _____.

Мета дослідження - _____.

Одержані висновки та їх новизна: _____.

Ключові слова: _____.

Перелік ключових слів (5 – 10 слів або словосполучень) із тексту роботи, які характеризують зміст роботи, друкуються у називному відмінку великими літерами в рядок через кому.

RESUME

Term paper:: ___ p., ___ tablas., ___ sources, ___ additions.

Obektom research _____.

A purpose is a research _____.

Conclusions and their novelty are got: _____.

Keywords: _____.

ЗМІСТ

Вступ	2
1. Мета та завдання курсової роботи з методики навчання хімії	4
2. Тематика та організація курсової роботи	6
3. Структура курсової роботи та загальні методичні рекомендації	9
4. Зміст основної частини курсової роботи	14
5. Представлення до захисту та захист курсової роботи	16
6. Основні критерії оцінки курсової роботи	17
7. Оформлення курсової роботи	19
Рекомендована література	27
29	
Додаток А	
Орієнтовна тематика курсових робіт з методики навчання хімії	29
Додаток Б	
Форма титульного аркуша курсової роботи	31
Додаток В	
Зразок оформлення змісту курсової роботи	32
Додаток Г	
Загальні правила оформлення переліку посилань	34
Додаток Д	
Критерії оцінювання курсових робіт з методики навчання	38
Додаток Е	
Зразок оформлення реферату курсової роботи	42

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ
КУРСОВИХ РОБІТ
З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ**

**для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 «Середня освіта (Природничі науки)»
освітньо-професійної програми «Середня освіта (Природничі
науки)»
(навчально-методичний посібник)**

**Форостовська Т.О.
Бохан Ю.В.**