

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА ПРИРОДНИЧИХ НАУК

КУРСОВА РОБОТА

з навчальної дисципліни «Методика навчання біології»

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності
014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Укладач:

д. пед.н., професор Грицай Наталія Богданівна

РІВНЕ-2025

Курсова робота з навчальної дисципліни «Методика навчання біології»: методичні рекомендації / укладач: Н. Б. Грицай. Рівне: РДГУ. 2025. 28 с.

Методичні рекомендації до виконання та захисту курсових робіт призначені для здобувачів вищої освіти спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)». Вони розкривають загальні положення підготовки курсової роботи, вказівки до виконання та захисту. Здобувачі вищої освіти мають змогу ознайомитися із вимогами до змісту, структури та оформлення курсової роботи, вимогами до викладу та представлення курсової роботи.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри природничих наук (протокол від 24.04.2025 р. № 6).

Затверджено на засіданні навчально-методичної комісії психолого-природничого факультету РДГУ (протокол від 28.04.2025 р. № 4).

ЗМІСТ

Передмова...	4
Підготовка до виконання курсової роботи	5
Методологічні основи курсової роботи	7
Зміст і структура курсової роботи.....	9
Написання вступу	9
Основна частина курсової роботи	11
Висновки з курсової роботи.....	12
Вимоги до оформлення курсової роботи	13
Список використаних джерел.....	18
Додатки	19
Подання курсової роботи	20
Презентація до курсової роботи	20
Захист курсової роботи	21
Додатки	23

ПЕРЕДМОВА

Курсова робота з навчальної дисципліни «Методика навчання інтегрованих курсів з природничих наук» є одним із видів наукової роботи, самостійним навчально-науковим дослідженням студента, виконується на третьому курсі у шостому семестрі. Виконання курсової роботи має за мету дати здобувачів вищої освіти навички проведення наукового дослідження з методики навчання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі, розвинути у них навички творчої самостійної роботи, оволодіння загальнонауковими і спеціальними методами сучасних наукових досліджень, поглибленим вивченням будь-якого питання, теми навчальної дисципліни.

Курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Метою виконання курсової роботи є систематизація, закріплення та розширення теоретичних знань, їхнє застосування для вирішення конкретного практичного завдання відповідно з певної галузі знань, напряду підготовки, спеціальності, спеціалізації.

Для досягнення цієї мети у роботі розв'язують такі завдання:

- систематизація та поглиблення теоретичних знань у контексті вирішення певних практичних завдань;
- формулювання конкретної прикладної проблеми, що не знайшла достатнього висвітлення у науковій літературі та не вирішена на практиці;
- самостійне обґрунтування шляхів і засобів вирішення визначеної проблеми;
- встановлення внутрішніх і зовнішніх зв'язків між явищами та процесами, які є суттєвими для вирішення конкретного практичного завдання;
- формування висновків, рекомендацій і пропозицій за результатами проведеного дослідження.

Тематика курсових робіт з відповідає тематиці навчальних програм і має зв'язок з практичними потребами конкретного фаху. Керівництво здійснюється кваліфікованими викладачами профільної кафедри.

Термін виконання курсових робіт визначається робочим навчальним планом.

ПІДГОТОВКА ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Обрання та формулювання теми

Обрання теми курсової роботи відбувається довільно: кафедра щороку до 01 жовтня формулює орієнтовний перелік тем курсових робіт, проте студент має право запропонувати і власну тематику, обґрунтувавши її доцільність. Тема роботи має бути обрана та узгоджена з науковим керівником. Науковий керівник призначається за бажанням студента або ж за рішенням кафедри. Перелік пропонує тем з навчальної дисципліни «Методика навчання інтегрованих курсів з природничих наук» наведено в додатку А.

Обрання теми роботи є першим і надзвичайно важливим кроком, оскільки на тривалий час визначає спрямованість думок та інтересів студента. Окрім того, під час обрання теми часто розглядається можливість продовження досліджень у подальших дослідженнях студента.

Обираючи тему, слід враховувати її актуальність та новизну, можливість проведення запланованих досліджень у конкретних реальних умовах за час, відведений на виконання роботи. Обрання теми визначається, насамперед, тим, чи може автор організувати дослідження: проаналізувати літературу з обраної проблеми, підібрати методики, знайти потрібну кількість досліджуваних і мотивувати їх взяти участь у дослідженні. Необхідно ретельно проаналізувати, що потрібно для дослідження за обраною темою, та чи реально виконати роботу в запланований термін. Непродуманість часових можливостей та можливостей пошуку досліджуваних часто є перешкодою для своєчасного виконання курсової роботи.

Формулювання теми відображає предмет роботи і відіграє важливу роль під час вибору теорії та методу, тож повинно бути конкретним. Назва має бути інформативною, лаконічною, відображати суть досліджуваної проблеми, містити предмет дослідження, вказувати на мету та завершеність досліджень. Не бажано формулювати назву “Деякі питання...”, “Дослідження деяких аспектів...”, “До питання...”: надмір узагальнені формулювання ніскільки не відображають суті проблеми.

Пошук літератури за темою, її аналіз, підготовка бібліографії

Пошук літератури за темою є досить копіткою справою, оскільки визначає ступінь інформованості в досліджуваній галузі. Зазвичай, обрання теми дослідження відбувається тоді, коли студент уже має певні знання у певній галузі дослідження. Пошук повинен охоплювати як літературу попередніх років, так і публікації періодичних видань останніх років. Пошук у мережі Інтернет дає змогу отримати найновішу інформацію про стан вивченості проблеми та про головні останні напрямки сучасних досліджень. Під час пошуку й аналізу літературних джерел слід заздалегідь потурбуватися про

підготовку бібліографії та про коректність посилань у процесі написання роботи. Тому, роблячи виписки, слід зазначати дані про літературні джерела. Доцільно із самого початку готувати список використаних джерел згідно з вимогами до його оформлення на окремих аркушах паперу, записуючи прізвище автора, назву книги, рік видання та сторінку: це полегшує процес написання й оформлення роботи і гарантує коректність посилань. При доборі джерел слід використовувати предметні та алфавітні каталоги бібліотеки університету, а також спеціальні бібліографічні довідники, тематичні збірники літератури, статті журналів, збірники наукових праць і наукових статей, навчально-методичні посібники. Починати складання бібліографії треба з монографій і підручників, бо саме в них містяться основні положення наукової методології і методики дослідження, найважливіші теоретичні положення. Курсові роботи й інші матеріали, які отримані через Інтернет та інші електронні засоби інформації, можна використовувати лише як одне з джерел для написання роботи (з обов'язковим посиланням на них). Виписувати назви робіт, їх вихідні дані краще всього на картки, які дуже зручні у використанні. Потім вихідні дані робіт вносять до комп'ютера. Після складання бібліографії з теми курсової роботи починається її вивчення. Перший крок - збіглий перегляд книги з метою отримання загального надання про її зміст і цінність для роботи, другий крок - конспектування або сканування потрібних розділів. Для систематизації прочитаного зручно робити нотатки на окремих аркушах. Аркуш ділиться на дві частини. У правій частині коротко формулюється суть нотатки, потім записується її текст. Вона може мати вид цитати, перекладу змісту, тез, статистичної або хронологічної таблиці. У лівій частині аркушу формулюється своє відношення до даної тези, цитати, думка або пропозиція з проблеми. Після нотаток дається посилання на джерело даних. Зроблені нотатки групуються за проблемами (розділами). Забезпеченість нотатками тих або інших проблем покаже, які питання теми можна висвітлити з достатньою повнотою, а які ні. Зміст згрупованих за проблемами нотаток є основою складання плану роботи. Консультація з керівником допоможе сформулювати його остаточно. Робота не обов'язково повинна включати весь зібраний матеріал. До тексту відбираються ті основні проблеми, які дають можливість повно розкрити зміст теми.

Складання особистого календарного плану роботи

Доцільно розробити для студента план-графік виконання курсової роботи, який ефективно дисциплінує виконавця, робить його роботу цілеспрямованою і систематичною. Такий план-графік складається в довільній формі і містить такі основні види робіт і терміни їх виконання:

- консультації у керівника по питаннях цільової установки, структури і методики підготовки і написання роботи;

- вивчення літературних і інших опублікованих джерел;
- збір, узагальнення і аналіз статистичного і фактичного матеріалу;
- безпосереднє проведення досліджень;
- проміжні доповіді і консультації з керівником;
- формулювання основних висновків і практичних рекомендацій;
- написання тексту і його представлення.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота має свої *принципи, методи, техніку і технологію* організації та проведення досліджень і *оформлення їхніх результатів*.

Головні *принципи* наукового дослідження – науковість, об'єктивність та етичність.

Науковість полягає в застосуванні єдиного або комбінації декількох теоретико-методологічних підходів, адекватності теорії, методів та статистичних процедур, ретельному аналізі фактів та врахуванні існуючих взаємозв'язків у процесі інтерпретації результатів і формулювання висновків. Адекватність дослідження – відповідність методу, що застосовується у процесі дослідження, явищу, яке вивчається.

Методи дослідження – це сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретної проблеми. Формуючись як теоретичний результат попереднього дослідження, метод виступає як вихідний пункт та умова майбутніх досліджень. Один і той самий метод можуть застосовувати прихильники різних теоретичних напрямків. Відповідно до визнаних двох рівнів наукового дослідження – емпіричного й теоретичного – виокремлюють дві групи методів дослідження: емпіричного та теоретичного дослідження.

До емпіричних методів дослідження належать:

- *спостереження* – систематичне цілеспрямоване вивчення об'єкта з певною визначеною метою;
- *порівняння* – з'ясування відмінностей або подібності, відшукування загального для двох або кількох об'єктів;
- *вимірювання* – визначення числового значення досліджуваної характеристики за допомогою одиниці вимірювань;
- *експеримент* – активне цілеспрямоване вивчення об'єкта у визначених умовах (природних або ж створених штучно), які необхідні для виявлення певних властивостей;
- *опитування* (бесіда, інтерв'ю, анкетування) – отримання інформації про різні аспекти та факти життя зі слів опитуваних;
- *біографічний метод* – вивчення життєвого шляху людини, впливу окремих подій на психологічні особливості, а також індивідуальної значущості певних подій;

- *тести* – спеціалізовані методи дослідження з метою кількісної та якісної характеристики властивостей, процесів і станів природи;
- *картографічний метод*. – один із головних методів у географічних дослідженнях, карта виступає носієм і передавачем інформації. Картографічні джерела варто застосовувати при написанні курсової роботи.

Методи опрацювання отриманих в емпіричному дослідженні даних:

- *якісний аналіз* – визначення рівнів, відсоткових співвідношень отриманих емпіричних даних;
- *математико-статистичний аналіз* – використання різноманітних видів статистичного аналізу кількісних даних (кореляційний, порівняльний, факторний, кластерний, дисперсійний, регресійний тощо), отриманих під час емпіричного дослідження;

Методи інтерпретації отриманих в емпіричному дослідженні даних:

- *генезисний метод* – розкриття вертикальних зв'язків між фазами чи рівнями розвитку якостей, властивостей тощо;
- *структурний метод* – розкриває горизонтальні зв'язки між природними чи соціально-економічними явищами.
- *теорія* будується на підставі результатів досліджень, упорядковує, систематизує отриману інформацію, формулює провідну загальну ідею щодо знань про певні явища.

До методів, які застосовуються на теоретичному рівні дослідження, належать:

- *абстрагування* – виділення (ототожнення або ізолювання) суттєвих рис, властивостей предмета з метою виділення певних аспектів;
- *аналіз та синтез* – розчленування цілого на складові та вивчення предмета в цілості, єдності й взаємозв'язку його частин;
- *індукція та дедукція* – перехід від окремого до загального у процесі формулювання висновків про особливості досліджуваного предмета загалом та застосування загальних положень під час аналізу окремого;
- *моделювання* – застосування систем, що замінюють об'єкт пізнання і є стосовно нього джерелом інформації; застосування системи (моделі) є аналогами досліджуваних об'єктів з високим рівнем подібності та несуттєвими розбіжностями.

До методів теоретичного дослідження належать:

- *ідеалізація* – конструювання неіснуючих об'єктів або моделей, які мають певні гіпотетичні властивості;
- *аксіоматичний підхід* – прийняття деяких тверджень без доведень;
- *формалізація* – вивчення об'єкта шляхом визначення його структури в символічній (знаковій) формі, що сприяє формуванню оптимальних моделей, однозначності й загальноприйнятності формулювань;
- *системний підхід* спрямований на дослідження зв'язків окремих аспектів, сторін чи частин як єдиного цілого та їх взаємовпливів.

СТРУКТУРА І ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота повинна мати обов'язкові складові частини, що розташовуються в послідовності:

- титульна сторінка;
- зміст;
- список умовних позначень (у разі потреби);
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

На титульному аркуші зазначають (зразок титуального аркушу курсової роботи наведено в додатку Б):

- назву навчального закладу;
- факультет
- назву кафедри;
- тему курсової роботи;
- прізвище, ім'я, по батькові автора;
- посаду, науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали наукового керівника;
- місто і рік.

Зміст роботи

Зміст подають на початку роботи: назви та номери початкових сторінок усіх розділів і підрозділів курсової роботи, висновків, списку літератури та додатків. Зміст зручно оформляти у вигляді таблиці з двох стовпчиків, один із яких містить назви розділів, підрозділів, а інший – нумерацію сторінок; зовнішні межі (рамки) таблиці не відображають. Зразок змісту курсової роботи наведено в додатку В.

НАПИСАННЯ ВСТУПУ

У вступі до курсової роботи послідовно висловлюються:

- обґрунтування вибору теми і її актуальність;
- мета і завдання роботи;
- об'єкт дослідження;
- предмет дослідження;
- методи та методика дослідження;
- характер інформації та джерела;
- структура роботи.

Вступ має бути чітким, лаконічним. Його остаточне написання студент здійснює після завершення усієї роботи, коли у дослідника складеться повна картина всього того, що стосується змісту, джерельної бази, глибини історіографічного висвітлення питань.

Актуальність теми – це відповідь на запитання: «Чому проблему потрібно вивчати на сучасному етапі?» Вибір теми визначається необхідністю (бажанням) вирішити якусь проблему. Проблема - це запитання «що треба вивчити?», яке стоїть на межі вже відомого і ще незвіданого. Сформулювати проблему - означає вийти на цю межу. Обґрунтування актуальності має бути небагатослівним, треба показати головне - суть проблемної ситуації. Те, наскільки правильно автор оцінює вибрану тему з погляду своєчасності і соціальної значущості, характеризує його наукову зрілість і професійну підготовленість.

У характеристиці ступеня вивченості проблеми вказується, ким, коли і які аспекти досліджувалися, і наскільки глибоко, тобто дається огляд використаної літератури. Якщо тема достатньо розроблена у вітчизняній та зарубіжній науковій літературі, треба обґрунтувати доцільність її подальшого доопрацювання.

В огляді специфіки джерельної бази слід згрупувати джерела за типами і видами; розділити їх за важливістю, якістю інформації, оригінальністю викладу, глибині розробок; відзначити проблеми та недоліки. Наприклад: «Інформаційною базою послужили роботи ... (прізвища авторів з посиланням до номера в списку використаних джерел), матеріали преси ... (яких видань), фактичні дані ... (яких установ)».

Об'єкт дослідження – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і вибране для вивчення. Представлення об'єкту дослідження починають фразою: «Об'єктом дослідження є ... (повна назва)», після чого дається стислий опис об'єкту з вказівкою його основних характеристик.

У роботах з методики навчання природознавства об'єктом, як правило, є освітній процес, навчання інтегрованого курсу природничої освітньої галузі.

Предмет дослідження – це те, що знаходиться у межах об'єкту. Тобто, об'єкт і предмет співвідносяться як ціле і частина, загальне і приватне. Саме предмет визначає тему дослідження. Визначення предмету дослідження - це відповідь на питання: «Що, які властивості і які зв'язки об'єкту вивчати?»

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальною і частковою. В об'єкті виділяється та його частина, котра є предметом дослідження.

Виходячи з усього попереднього сказаного відносно теми, автор говорить про мету та завдання свого дослідження, його методологічні засади, основні методичні прийоми і наукову новизну.

Наприклад, *предметом може бути якась частина освітнього процесу, наприклад, проведення експериментів на уроках інтегрованого курсу природничої освітньої галузі.*

Мета дослідження (тобто чого прагне досягти студент у своїй роботі) визначається дуже стисло (буквально в межах одного абзацу). Як правило, мета відображає назву теми дослідження. Після цього вказуються конкретні завдання, котрі випливають з мети (до 6 завдань). Завдання наукового дослідження є частиною мети, її конкретизацією і становить наперед визначений, запланований для практичного виконання обсяг робіт. Мета – це те, що хочуть отримати при проведенні дослідження, тобто отримання певного конкретного результату - виявлення недоліків і проблем, обчислення нових показників, розробка або поліпшення методики, оцінка рівня розвитку, формулювання програми розвитку, виведення формули, визначення параметрів або властивостей об'єкту і так далі. Процес виконання роботи (вивчення, дослідження, аналіз, виробництво, виготовлення тощо) метою не є.

Найчастіше метою є теоретично обґрунтувати якусь методику навчання або практично перевірити ефективність методів і підходів.

Завдання дослідження - це етапи, послідовність виконання роботи, ті дії, які необхідно виконати для досягнення поставленої мети, вирішення проблеми, перевірки гіпотези дослідження. Структура (зміст) роботи звичайно є повним відображенням вирішуваних завдань. Відповідь будується просто: «У дослідження вирішувалися такі завдання: ...» - далі послідовно перераховуються виконувані операції (перша, друга і так далі). Завдання повинні відображати пункти змісту наукового дослідження. Формулювання завдань зазвичай роблять у формі перерахування:

- вивчити ...
- описати ...
- встановити ...
- показати роль ...
- проаналізувати ...
- визначити ...

Серед **методів** наукового дослідження можна назвати загально-географічний, порівняльно-географічний, історичний, системного аналізу, картографічний, статистично-математичний та ін. **Методика** дослідження відповідає на запитання про те, як ми отримали результат, за допомогою яких методів, в яких умовах. Методика – це спосіб, алгоритм виконання дослідження, сукупність методів. Звичайно для студента вона є запозиченою у когось («робота виконувалася по аналогії з ...»), але може бути розроблена самостійно.

Структура роботи. Завершується вступ стандартною фразою: «Робота складається з вступу, N розділів, висновків; містить N сторінок тексту, N рисунків, N таблиць, N додатків. Список джерел включає N найменувань літератури, N електронних публікацій, N фондових матеріалів».

Обсяг вступу складає 2-3 сторінки тексту.

ОСНОВНА ЧАСТИНА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Основна частина курсової роботи – найбільша за обсягом, займає 20-30 сторінок роботи. Саме у ній висловлюється суть проблеми, розкривається тема, нерідко визначається авторська позиція.

Порядок викладу матеріалу в роботі завжди підпорядкований меті дослідження. Розділення матеріалу на розділи та підрозділи, їх послідовність мають бути логічно виправданими і відносно пропорційними за обсягом. Назви розділів повинні відображати вирішувану проблему.

Опис досліджуваних проблем, процесів, явищ має бути конкретним, з доказами, без марнослів'я. Треба виявити уміння послідовного викладу явищ при одночасному їх аналізі. Слід віддавати перевагу головним, вирішальним фактам, а не дрібним деталям, для чого важлива попередня класифікація початкового матеріалу.

Перший розділ повинен бути теоретичним. У ньому наводять основні поняття і визначення, опис об'єкту дослідження, кількісні і якісні показники, якими цей об'єкт характеризується, детально викладається методика дослідження. Подальші розділи цієї частини повинні бути більш конкретними, детально розкривати тему курсової роботи. В них досліджується практичне рішення проблеми. Головна вимога до змісту основної частини - самостійність і послідовність у викладі. Не можна механічно переписувати текст з літератури, допускати випадкового набору фактичних відомостей і думок, не пов'язаних між собою загальною ідеєю і змістом. Текст потрібно формулювати своїми словами, стилістично і науково грамотно. Під час написання роботи потрібно прагнути надати вигляд зібраним і систематизованим фактам, показникам, висновкам форму наукової статті або лекції.

Правила академічної доброчесності та наукового етикету вимагають наводити точні посилання на запозичені думки, відомості, дані. З метою економії місця в тексті вказують тільки на номер джерела в бібліографії, наприклад: [10, с. 125]. Текст основної частини курсової роботи поділяють на розділи та підрозділи (допускаються також пункти).

ВИСНОВКИ З КУРСОВОЇ РОБОТИ

У висновках з курсової роботи формулюються практичні рекомендації та пропозиції, що випливають з дослідження. Висновки повинні відповідати поставленим меті та завданням. Звичайно, кожному з поставлених у вступі завдань відповідає не менше одного висновку або пропозиції. Оцінювання курсової роботи починається із з'ясування відповідності між поставленими у вступі завданнями і висновками в ув'язненні. Висновки мають бути короткими, містити чіткі формулювання, висновки, які органічно і логічно пов'язані з основним змістом роботи, з поставленими у вступі завданнями. Не

потрібно повторювати те, про що написано в основній частині, і приводити новий фактичний матеріал. Не треба формулювати висновки ширше, ніж того вимагає дана тема. Не можна приводити положення, які не підтвержені в роботі конкретним матеріалом.

Кваліфіковано висновки нумеруються по пунктах - перше... (по-перше), друге... (по-друге) і так далі, а кожний пункт висновків складається з двох частин - твердження («затверджуємо, пропонуємо наступне...») і доказу («тому, що...», «на підставі...»). Наприклад: «Після проведення педагогічного експерименту рівень навчальних досягнень учнів з предмета зріс на 15,2%». Обсяг висновків з курсової роботи - 2–3 сторінки.

У висновках коротко описують результати, отримані у процесі роботи, наводять головні наукові та практичні результати досліджень, аргументуючи кількісними та якісними показниками.. Висновки повинні інформувати про досягнення мети дослідження й виконання конкретних поставлених завдань. Доцільно висловити власне бачення подальших перспектив дослідження проблеми.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Загальні вимоги

Курсову роботу друкують за допомогою комп'ютера (текстовий редактор Word, шрифт 14 пунктів, одинарний інтервал) на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210×297 мм) до тридцяти рядків на сторінці. Можна також використати папір форматів у межах від 203×288 до 210×297 мм і подати таблиці та ілюстрації на аркушах формату А3.

Обсяг основного тексту (вступ, розділи, висновки курсової роботи повинен становити не менше 30-35 сторінок.

Текст курсової роботи необхідно друкувати, залишаючи береги таких розмірів: лівий – не менше 25 мм, правий – не менше 15 мм, верхній – не менше 20 мм, нижній – не менше 20 мм.

Шрифт друку повинен бути чітким. Щільність тексту курсової роботи повинна бути однаковою.

Текст основної частини курсової роботи поділяють на розділи та підрозділи (допускаються також пункти).

Заголовки структурних частин курсової роботи «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного підступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3–4 інтервалам. Кожну структурну частину курсової роботи треба починати з нової сторінки.

До загального обсягу курсової роботи, як уже зазначалось вище, не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів підлягають нумерації на загальних засадах.

Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок курсової роботи. *На титульному аркуші, на сторінці змісту та першій сторінці вступу номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.*

Зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера, але всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини курсової дипломної роботи, нумерують звичайним чином. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати «1. ВСТУП», або «Розділ 5. ВИСНОВКИ».

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: «2.3» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: «1.3.2» (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в бакалаврській дипломній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих сторінках курсової дипломної роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або у додатках.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис. 1.2 (другий

рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в бакалаврській дипломній роботі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. В правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу).

Якщо в курсовій роботі одна таблиця, її нумерують за загальними правилами. При переносі 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 табл.» і вказують номер таблиці, наприклад: «Продовження таблиці 1.2».

Формули в курсовій роботі (якщо їх більше одної) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номеру формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номери формул пишуть біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Примітки до тексту і таблиць, в яких вказують довідкові і пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах одної сторінки. Якщо приміток на одному аркуші декілька, то після слова «Примітки» ставлять двокрапку, наприклад. Примітки: 1.... 2 Якщо є одна примітка, то її не нумерують і після слова «Примітка» ставлять крапку.

Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

Заголовки граф таблиці повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку курсової дипломної роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах одної сторінки.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те ж», а далі лапками.

Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

Формули

Під час використання формул необхідно дотримуватися певних техніко-орфографічних правил.

Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони дані у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (\times) і ділення (:).

Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання у наступному тексті. Інші нумерувати не рекомендується.

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого берега сторінки без крапок від формули до її номера. Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формула знаходиться у рамці, то номер такої формули записують ззовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Номер групи формул, розміщених в окремих рядках і об'єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться в середині групи формул і звернене в сторону номера.

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення, як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації:

- а) у тексті перед формулою є узагальнювальне слово;
- б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна за одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

Розділові знаки між формулами при парантезі ставлять всередині парантеза. Після таких громіздких математичних виразів, як визначники і матриці, можна розділові знаки не ставити.

Загальні правила цитування та посилання на використані джерела

При написанні курсової роботи студент повинен давати посилання на джерела, матеріали або окремі результати з яких наводяться в курсовій роботі, або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, завдання, питання, вивченню яких присвячена робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. *Посилатися потрібно на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них наявний матеріал, який не включено до останнього видання.*

Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання в курсовій роботі.

Посилання в тексті курсової роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1–7]...».

Рекомендується в основному тексті або у заключних абзацах розділів давати посилання на особисті наукові праці студента, перелік яких наведено у списку використаної літератури.

Посилання на ілюстрації в курсовій роботі вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, «рис. 1.2».

Посилання на формули курсової роботи вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад «... у формулі (2.1)».

На всі таблиці курсової роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: «...в табл. 1.2».

У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «див. табл. 1.3».

Для 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 тій граматичній формі, в якій він поданий в 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 при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, на 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) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

д) якщо необхідно дізнатися ставлення автора курсової роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них в круглих дужках ставлять знак оклику або знак запитання;

е) 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 роботи, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (курсив наш – В. З.), (підкреслено мною – В. З.), (розрядка моя – В. З.).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Список використаних джерел – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків. Бібліографічний опис складають безпосередньо за друкованим твором або виписують з каталогів і бібліографічних покажчиків повністю без пропусків будь-яких елементів, скорочення назв і т. ін.

Список використаних джерел слід розміщувати одним із таких способів: в порядку появи посилань в тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні курсових робіт), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць. Обов'язковим є використання електронних ресурсів з інтернету.

Мінімальна кількість найменувань у списку – 30-35 позицій.

У тексті посилання позначається цифрою у квадратних дужках відповідно до номера джерела у списку використаних джерел, наприклад [5] чи [35; 123]. Якщо в тексті вжито цитату, необхідно, окрім посилання на літературне джерело, зазначити сторінку, наприклад [123, с. 24].

Посилаючись на літературні джерела, інформацію з яких використано у роботі, потрібно дотримуватися певних правил.

Використовуючи матеріали і відомості з монографій, також слід зазначити номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул із джерела, на яке зроблено посилання в роботі. Допускається наводити посилання на джерела у виносах, номер посилань має відповідати його бібліографічному описові за переліком посилань (наприклад, посилання на джерело у назві цього підрозділу). Посилання подають у квадратних дужках, наприклад [24].

Цитуючи, необхідно вказати джерело, з якого взято цитату, і точно зазначити сторінку. Загальні вимоги до цитування такі:

- текст цитати треба починати і закінчувати лапками і наводити в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, зберігаючи авторське написання;

- 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. Їх ставлять у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, у кінці);

- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело (наприклад, [4, с. 35]).

Список використаних джерел оформляють відповідно до наявних вимог та подають після висновків. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел наведено у додатку Г.

ДОДАТКИ

Додатки курсової роботи містять:

- 1) методики, застосовані в процесі виконання роботи;
- 2) результати досліджень (у зведених таблицях, схемах, графах);
- 3) таблиці проміжних статистичних (цифрових) даних тощо;
- 4) ілюстрації, рисунки, фотографії тощо;
- 5) приклади конспектів уроків чи позакласних заходів.

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

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках курсової роботи, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток _____» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер **Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь**, наприклад, додаток А, додаток Б і т. д. Один додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А. 2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – підрозділ 3.1 додатка В.

Ілюстрації, таблиці і формули, які розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А.1) – перша формула додатка А.

ПОДАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Перед друком курсової роботи слід відредагувати весь написаний текст. Приступати до редагування краще через 2–3 дні після того, як студент вирішив, що робота закінчена. Поглянувши на написаний текст свіжим поглядом, легко виявити свої помилки і неточності та знайти варіант поліпшення викладу роботи. У готовій роботі повинен простежуватися чіткий зв'язок між всіма розділами, відчуватися її єдність. Тому студентам рекомендується представляти науковому керівнику як мінімум дві редакції курсової роботи. По першій редакції керівником будуть висловлені зауваження і претензії, які слід врахувати при оформленні кінцевого варіанту курсової роботи. Чистовий варіант роботи необхідно ще раз відредагувати, усунути стилістичні погрішності і друкарські помилки в тексті, перевірити логіку і послідовність викладу, відповідність змісту глав і розділів їх заголовкам, точність цитат і посилань, правильність написання числівників і оформлення списку використаних джерел. Ретельна перевірка остаточного тексту свідчить про відповідальне відношення автора до своєї роботи, пошані до керівника.

Після остаточного оформлення чистового варіанту курсової роботи студент і керівник роботи ставлять свої підписи на титульному аркуші. Оформлену і зброшуровану курсову роботу здобувач вищої освіти зобов'язаний представити на кафедру в установлений термін, але не пізніше чим за два тижні до захисту.

Обов'язковою є перевірка курсової роботи на наявність текстових запозичень.

ПРЕЗЕНТАЦІЯ ДО КУРСОВОЇ РОБОТИ

Вимоги до презентації:

Презентація виступу на захисті курсової роботи зазвичай не повинна перевищувати 20 слайдів, але краще вкласти матеріал у 12-15 слайдів (максимум 2 слайди на хвилину промови). Тло слайдів презентації бажано обрати одне для всієї презентації. Можна скористатися шаблонами, які містить програма. Бажано, щоб кольори схем, діаграм, малюнків були яскравішими за тло, а отже краще використовувати світле тло з невеликою

кількістю декоративних елементів. Ефекти анімації мають допомагати сприйманню інформації, а не бути самоціллю і не відволікати увагу слухачів

від змісту презентації. Бажано не використовувати складних прописних шрифтів, розмір шрифтів має бути не менше, ніж 20-22 pt. В одному слайді доцільно вміщувати не більше, ніж 12-15 строчок тексту.

- ✓ короткий теоретичний вступ (вказати хто займався досліджуваною проблемою і які підходи вироблені) (1-2 слайди);
- ✓ мета та завдання дослідження (1 слайд);
- ✓ методи та методики дослідження (1 слайд);
- ✓ опис результатів дослідження (8-10 слайдів);
- ✓ висновки та рекомендації (1-2 слайди).
- ✓ Класичні помилки презентації:
- ✓ забагато матеріалу на слайді;
- ✓ забагато слайдів;
- ✓ дуже швидко йдуть слайди;
- ✓ малий шрифт;
- ✓ надмірне “декорування”;
- ✓ тло слайду (шаблон) зливається з текстом або надміру яскравий, відволікає увагу;
- ✓ невиправдане використання ефектів анімації;
- ✓ виступаючий говорить до екрану.

ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Захист курсової роботи проводиться на відкритому засіданні спеціально створеної комісії з викладачів кафедри. Комісія заслуховує автора роботи. Захист роботи має здійснюватись в обстановці високої вимогливості, принциповості, дотримання наукової етики.

У доповіді студент викладає мету, завдання, сутність наукової проблеми, зміст роботи, концентруючи головну увагу на характеристиці основних результатів дослідження та проблемних питань.

Виступ. Виступ складається із трьох смислових частин, які відповідають за змістом вступу, основній частині та висновкам курсової роботи. У доповіді висвітлюють актуальність досліджуваної проблеми, формулюють об'єкт, предмет, мета та завдання дослідження. Основна частина, передусім, розкриває суть, методологію й особливості організації та проведення емпіричного дослідження та містить аналіз отриманих результатів із демонстрацією кількісних та якісних показників з метою обґрунтування достовірності тверджень. У висновках наводять головні результати дослідження і зазначають теоретичне і практичне значення отриманих результатів та можливі перспективи подальших досліджень.

Під час захисту курсової роботи доцільно зауважувати труднощі і проблеми, які виникали у процесі виконання роботи та, особливо, проведення досліджень. Оскільки бакалаврська робота має навчальний характер, взаємообмін такою інформацією може бути корисним для усіх присутніх студентів.

Доповідь здобувача вищої освіти має починатись із звертання: Шановні члени комісії!...!

Далі здобувач освіти за 7-10 хвилин, має коротко викласти сутність наукової проблеми, обґрунтувати її актуальність, сформулювати основні результати дослідження. Доповідь мусить бути науковою, добре аргументованою за змістом. Отже, у виступі студента мають бути:

- чітко визначена проблема;
- обґрунтування її актуальності,
- розкриття ступеня її наукової розробки;
- визначення мети і завдань дослідження, засобів її досягнення;
- відомості про структуру роботи;
- головне – викладення зроблених автором узагальнень, висновків, конкретних рекомендацій.

Особливо важливим є те, щоб мовлення студента було ясным, граматично правильним, впевненим, що робить його зрозумілим і переконливим. Мовлення має бути ще й виразним, що залежить від темпу, гучності та інформації. Якість виступу різко знижується, коли говорять квапливо, ковтаючи закінчення слів або дуже тихо і невизначено.

Неприпустимим є порушення норм літературної вимови, зокрема використання неправильних наголосів у словах.

Декілька порад, які допоможуть добре підготувати текст доповіді (виступу):

- підкресліть в кожному реченні ключові слова;
- при друкуванні доповіді залишіть великі береги, щоб можна було записати свої міркування у разі потреби;
- усі цифри (статистичні дані) в тексті запишіть словами, щоб не довелося підраховувати кількість нулів і розрядів;
- повторюйте іменники, уникаючи займенників,
- використовуйте прості слова і прості розповідні речення;
- не переобтяжуйте текст складнопідрядними реченнями.

Приємне враження справляє вільне володіння текстом і суттю проблеми. Тому радимо вступ не читати, а лише стежити за чітко продуманим написаним планом доповіді.

Студент зобов'язаний також по суті відповісти на запитання, які виникли в ході захисту у членів комісії. Перед тим, як відповідати на запитання, необхідно уважно його вислухати до кінця і за можливості записати. Бажано не вислуховувати всі запитання, а відповідати відразу на кожне зокрема, передбачаючи, що чітка, логічна й аргументована відповідь на попереднє запитання може виключити наступне. Якою б гостротою та різкістю не відзначалися зауваження, студент мусить витримати їх на високому принциповому рівні виявити витримку і коректність. Рішення про оцінку курсової роботи ухвалюється на закритому засіданні комісії.

ДОДАТОК А

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ

ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014.05 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (БІОЛОГІЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ) ПЕРШОГО (БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

«Методика навчання біології»

1. Методика розробки та використання прийому «фішбоун» на уроках біології в ... класі.
2. Форми і методи перевірки і оцінювання навчальних досягнень учнів з біології.
3. Методика роботи учнів з підручником (на прикладі одного з розділів програми з біології).
4. Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках біології в ... класі.
5. Організація фенологічних спостережень за рослинами або тваринам.
6. Методика проведення лабораторних занять з біології у 7 класі
7. Методика проведення лабораторних занять з біології у 10–11 класах
8. Формування наукового світогляду в учнів на уроках біології (на прикладі одного з розділів програми з біології).
9. Реалізація міжпредметних зв'язків у шкільному курсі біології 10–11 класів.
10. Навчальні ігри на уроках біології як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів.
11. Індивідуальні і групові форми навчальної діяльності учнів на уроках біології.
12. Самостійна робота як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів /на матеріалі одного із розділів біології/.
13. Легенди про рослини, їх використання у навчальному процесі з біології.
14. Методика проведення уроків у класах із поглибленим вивченням біології.
15. Дидактичні особливості інтегрованих уроків біології.
16. Проблема особистісно орієнтованого змісту біологічної освіти.
17. Формування прийомів розумової діяльності на уроках біології.
18. Сучасні технології навчання біології.
19. Організація і методика проведення екскурсій у природу
20. Організація і методика проведення екскурсій на виробництво.
21. Роль куточка живої природи у розвитку пізнавального інтересу учнів до біології.
22. Позакласне читання учнів з біології.
23. Методичні особливості факультативних занять з біології в школі.
24. Методика проведення олімпіад з біології.

25. Диференціація навчання учнів на уроках біології.
26. Краснзавчий матеріал у процесі формування екологічної культури школярів.
27. Ефективність використання навчально-матеріальної бази при викладанні біології.
28. Впровадження інтерактивних форм навчання на уроках біології.
29. Використання технологій колективно-групового навчання на уроках біології.
30. Організація роботи з обдарованими і здібними учнями на уроках біології та в позакласній роботі
31. Організація самостійної навчальної діяльності учнів через активні методи навчання.
32. Прийоми і методи формування загальнобіологічних понять у процесі вивчення шкільного курсу біології.
33. Організація комп'ютерної підтримки у викладанні біології.
34. Вплив на емоційний стан учнів при навчанні біології як один з найважливіших засобів прищеплення інтересу до предмету.
35. Науково-дослідна робота учнів з біології.
36. Методика проведення біологічних екскурсій у 6 класі.
37. Методика проведення біологічних екскурсій у 7 класі.
38. Методика проведення біологічних екскурсій у 10-11 класах.
39. Методика проведення інтегрованих уроків під час вивчення шкільного курсу біології
40. Методика проведення фенологічних спостережень у позаурочній та позакласній роботі з біології
41. Статеве виховання учнів 8 класу на уроках біології та в позакласній роботі
42. Методи та методичні прийоми проведення лабораторних занять з біології людини
43. Формування і розвиток наукового світогляду в процесі навчання біології у(на вибір) класі
44. Використання матеріалу про вітчизняних та зарубіжних учених-біологів на уроках та в позакласній роботі
45. Гігієнічне навчання і виховання учнів 8 класу на уроках і в позакласній роботі
46. Формування навичок здорового способу життя на уроках і в позакласній роботі (розділ „Людина”).
47. Методика проведення експерименту на уроках біології.
48. Кімнатні рослини як об'єкт навчальної роботи з біології.
49. Застосування проблемного підходу на уроках біології (клас на вибір).
50. Зв'язок навчання біології з дослідно-практичною роботою учнів на пришкільній навчально-дослідній земельній ділянці.
51. Підвищення ефективності навчання біології засобами складання і використання логічно-структурних схем.
52. Використання прийомів мнемотехніки на уроках біології.

ДОДАТОК Б

ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ КУРСОВОЇ РОБОТИ
Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет

Кафедра

Курсова робота з навчальної дисципліни
«Методика навчання біології»:

ПРОВЕДЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ НА УРОКАХ
ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Студентки
денної форми навчання
психолого-природничого факультету
групи СПН-31
Маринич Ірини Василівни

Науковий керівник
Грицай Наталія Богданівна
д.пед.н., професор

Оцінка:
Національна шкала _____
Кількість балів _____

Члени комісії: _____ -
(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

(підпис) (прізвище та ініціали)

Рівне – 2025

ДОДАТОК В

ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

<i>Вид літературного джерела</i>	<i>Зразок бібліографічного запису</i>
Книги: Один автор	1. Засекіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2020. 400 с. 2. Шиян Н. І. Методика навчання хімії: навчальний посібник. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. 332 с.
Два автори	1. Карташова І., Сушко І. Конструктор нетрадиційного уроку біології: навчально-методичний посібник. Херсон: Вид-во ПП. Вишемирський В.С., 2016. 84 с.
Три автори	1. Пустовенко В. В., Максименко І. Л., Яким А.С. Безпека життєдіяльності: монографія. Харків: ХНПУ, 2017. 348 с. 2. Піскунова Л. Е., Прилипко В. А., Зубок Т. О. Безпека життєдіяльності. Київ: Академія, 2019. 224 с. 3. Zhovinsky E. Ya., Kryuchenko N. O., Paparyha P.S. Geochemistry of Environmental Objects of the Carpathian Biosphere Reserve. Kyiv, 2013. 100 p.
Чотири і більше авторів	1. Світ рослин у творчості І. П. Котляревського: науково-популярні нариси / М. В. Гриньова та ін. Полтава, 2017. 112 с. <i>або</i> Гриньова М. В., Оніпко В. В., Купріян К. В., Ходунай В. В. Світ рослин у творчості І. П. Котляревського: науково-популярні нариси. Полтава, 2017. 112 с.
Без автора	1. Софія Київська: Візантія. Русь. Україна. Вип. II. Київ, 2012. 464 с.
Редактор, упорядник	1. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності: навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ: ЦУЛ, 2015. 560 с. 2. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / [І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.]; за ред. І. В. Мороза. Київ: Либідь, 2006. 592 с. 3. Друк України. 2016 / уклад. С. В. Буряк. Київ: Книжкова палата України, 2017. 100 с.
Багатотомне видання	1. Енциклопедія історії України: у 10 т. Київ: Наук. думка, 2013. Т. 10. 784 с.

Вид літературного джерела	Зразок бібліографічного запису
Матеріали конференцій, з'їздів	1 Грицай Н.Б. Розвиток soft skills учнів на уроках біології. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку природничо-математичних наук та методик їх викладання: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Глухів, 20-21 жовтня 2022 р.). Глухів, 2022. С. 168–171.
Препринти	1.Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль: Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС; 06-1).
Каталоги	1.Національна академія наук України. Анований каталог книжкових видань. 2023 рік. Київ: Академперіодика, 2024. 341 с.
Патенти	1. Горизонтальний прошивний прес для виготовлення порожнистих циліндричних заготовок : пат. 125729 Україна : МПК В21J 5/00, В21J 5/10, В21С 23/08. № а201912158; заявл. 23.12.2019; опубл. 25.05.2022, Бюл. № 21. 12 с.
Реферати (автореферати) дисертацій	1.Грицай Н.Б. Система методичної підготовки майбутніх учителів біології в педагогічних університетах: автореф. дис. д-ра. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2016. 40 с. 2. Бурчак Л.В. Теоретичні і методичні основи формування інноваційної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки: реф. дис. д-ра пед.: 13.00.04. Глухів, 2025. 40 с.
Дисертації	1. Романюк Р.К. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки вчителів біології до профільного навчання учнів: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Житомир, 2021. 453 с.
Стаття в періодичному у виданні	1. Засекіна Т., Трускавецька І. Ключові аспекти розробки модельних навчальних програм природничих предметів для 5–9 класів ЗЗСО в контексті професійної підготовки майбутніх фахівців. <i>Український педагогічний журнал</i> . 2024. № 3. С. 179–188. 2. Грицай Н.Б. Використання цифрових інструментів у навчанні анатомії людини. <i>Природнича освіта та наука</i> . 2024. № 1. С. 12–18.

Вид літературного джерела	Зразок бібліографічного запису
Електронні ресурси	<p>Державний стандарт базової середньої освіти (2020). URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898 (дата звернення: 12.04.2025).</p> <p>Мірошнікова А. Формувальне оцінювання: не смайликами єдиними. URL: https://osvitoria.media/experience/formuvalne-otsinyuvannya-ne-smajlykam-yedynymy/ (дата звернення: 22.04.2025).</p> <p>Коршевнік Т.В. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (2021). URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/727549/1/ (дата звернення: 21.04.2025).</p> <p>Стратегія розвитку освітніх оцінювань у сфері загальної середньої освіти в Україні до 2030 року URL: https://testportal.gov.ua/strategiya-osvitnih-otsinyuvan-v-ukrayini-do-2030-roku/ (дата звернення: 21.04.2025).</p>