

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка



СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Методика шкільного експерименту з географії

Загальна інформація

Компонент освітньо-професійної програми	<i>Нормативний / <u>Вибірковий</u></i>
Кількість кредитів ECTS	4
Мова навчання	Українська
Ступінь вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
Галузь знань	
Спеціальність	
Освітньо-професійна програма	

Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Методика шкільного експерименту з географії» є формування вмінь та навичок організації та проведення шкільних експериментів з географії, розвиток педагогічної креативності вчителів для інтеграції експериментальних методів у процес викладання географії, а також забезпечення належного рівня наукової та методичної підготовки для реалізації ефективних дослідницьких та практичних завдань у рамках шкільної освіти.

Крім того, дисципліна сприяє розвитку здатності студентів до самостійної організації та аналізу експериментальних досліджень, використання сучасних методик і технологій для ефективного навчання учнів географії.

Передумови вивчення дисципліни

Для результативного опанування знаннями, вміннями, навичками при вивченні даної дисципліни студент повинен мати базові знання методики навчання географії, з фізичної географії, психології, педагогіки.

Зміст дисципліни

Змістовий модуль 1: Теоретичні основи методики шкільного експерименту з географії

Тема 1. Вступ до методики шкільного експерименту з географії.

Поняття шкільного експерименту. Місце експерименту в системі методів навчання. Роль експерименту у розвитку пізнавальної активності учнів. Психологічні та педагогічні аспекти організації експерименту.

Тема 2. Типи та види експериментів у шкільному курсі географії.

Класифікація експериментів: природничі, соціально-економічні. Лабораторні експерименти: методика проведення. Польові експерименти: підготовка та проведення. Моделювання природних процесів через експерименти. Експериментальне дослідження людських географічних факторів.

Тема 3. Педагогічна підготовка до проведення шкільного експерименту з географії.

Підготовка вчителя до організації експерименту. Формування експериментальних завдань для учнів. Мотивація учнів до участі в експерименті. Вибір та підготовка необхідних ресурсів для експерименту. Організація безпеки під час польових та лабораторних робіт.

Тема 4. Методи збору та аналізу експериментальних даних у географії.

Картографічні методи збору даних. Статистичні методи в обробці географічних даних. Використання геоінформаційних систем для аналізу даних. Обробка результатів експериментів за допомогою комп'ютерних програм. Визначення надійності та точності даних експерименту.

Змістовий модуль 2: Практичні аспекти проведення експериментів з географії

Тема 5. Вибір експериментальних методів для вивчення природних явищ та процесів.

Методи дослідження кліматичних явищ (температурний режим, опади). Методи вивчення геологічних процесів (пошукові роботи, аналіз ґрунтів). Дослідження гідрологічних явищ (річки, озера, водоносні горизонти). Методи вимірювання забруднення навколишнього середовища. Спостереження за природними катастрофами та їх наслідками.

Тема 6. Експерименти з вивчення економіки та соціальної географії.

Експериментальні методи дослідження територіального розвитку. Вивчення економічних процесів через аналіз ресурсів та виробництва. Методика дослідження розподілу населення і міграційних процесів. Експериментальні дослідження урбанізації та сільського розвитку. Оцінка впливу глобалізації на економіку різних регіонів.

Тема 7. Методика проведення картографічних експериментів у географії.

Використання тематичних карт для збору даних. Методика створення картографічних моделей. Практичне застосування карт у проведенні експериментів. Картографічне моделювання природних процесів. Використання сучасних картографічних програм для аналізу даних.

Тема 8. Шкільний експеримент як інструмент розвитку просторового мислення учнів.

Визначення просторового мислення та його розвиток. Методи розвитку просторових уявлень через географічні експерименти. Завдання для стимулювання просторової уяви учнів. Використання карт, схем, моделей для розвитку просторових навичок. Оцінка результатів розвитку просторового мислення.

Тема 9. Методи та технології проведення польових експериментів у географії.

Підготовка до польових досліджень: планування та організація. Методи збору польових даних (спостереження, вимірювання). Використання портативних технологій для збору даних (GPS, дрони). Аналіз отриманих польових даних. Презентація результатів польових досліджень.

Змістовий модуль 3: Інноваційні підходи та оцінка результатів експериментів

Тема 10. Інноваційні підходи до використання експериментів у навчанні географії.

Віртуальні експерименти та їх роль у географічному навчанні. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для моделювання географічних процесів. Експериментальні завдання через мультимедійні ресурси. Інтерактивні картографічні платформи для експериментів. Роль віртуальних екскурсій у географічному експерименті.

Тема 11. Експериментальні методи у вивченні природно-територіальних комплексів.

Методи дослідження природно-територіальних комплексів. Вивчення взаємодії компонентів природних комплексів (повітря, вода, рослинність). Оцінка екологічного стану територій через експеримент. Аналіз антропогенних змін у природних комплексах. Дослідження стійкості природно-територіальних комплексів до змін клімату.

Тема 12. Експерименти з дослідженням екологічних проблем.

Методи моніторингу забруднення навколишнього середовища. Оцінка якості води, повітря та ґрунтів через експеримент. Роль експериментів у розв'язанні екологічних проблем. Створення моделей екологічних процесів та

прогнозування змін. Використання шкільних лабораторій для екологічних досліджень.

Тема 13. Методика використання шкільного експерименту в контексті проектної діяльності.

Планування проектів із використанням експериментальних методів. Використання експериментів для розв'язання проблем проекту. Підготовка учнів до участі в дослідницьких проєктах. Оцінка ефективності проектів з географії. Презентація результатів експериментів у рамках проектної діяльності.

Тема 14. Оцінка результатів шкільного експерименту з географії.

Критерії оцінювання експериментальних робіт. Формувальне оцінювання результатів експерименту. Методи самостійного оцінювання учнями власних експериментів. Визначення успішності проведення експерименту через аналіз результатів. Оцінка застосування експериментальних знань на практиці.

Тема 15. Експериментальні дослідження з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Використання програмного забезпечення для збору даних. Моделювання природних явищ за допомогою ІКТ. Використання онлайн-ресурсів для створення карт і схем. Використання віртуальних лабораторій для досліджень. Застосування геоінформаційних систем (ГІС) для експериментів.

Тема 16. Роль шкільного експерименту в розвитку навичок наукової роботи учнів.

Підготовка учнів до наукових досліджень через експеримент. Розвиток критичного мислення через аналіз експериментальних даних. Навчання учнів оформляти та презентувати наукові результати. Роль експериментів у формуванні наукових навичок і дослідницької діяльності. Вплив шкільного експерименту на професійну орієнтацію учнів.

Форми та методи навчання

Під час навчання застосовують наступні методи навчання.

Засади класифікації/виділення	Групи методів
1) джерело знань (слово, образ, досвід)	словесні наочні практичні
2) етапи навчання	підготовка до вивчення нового матеріалу вивчення нового матеріалу закріплення нового матеріалу (умінь та навичок)

	контроль і оцінка
3) спосіб педагогічного керівництва	пояснення викладача самостійна робота дискусія
4) логіка навчання	індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні
5) дидактична мета	організація навчальної діяльності стимулювання і релаксація контроль і оцінка
6) характер пізнавальної діяльності	пояснювально ілюстративні репродуктивні проблемне викладення матеріалу частково-пошукові дослідницькі

Контроль навчальних досягнень

Форми та методи оцінювання:

Поточний контроль – перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, тестування.

Підсумковий контроль – залік.

Критерії оцінювання навчальних досягнень:

Оцінка		Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача
за 100 бальною шкалою	ECTS	
90-100	A	Студент глибоко і міцно засвоїв навчальний матеріал дисципліни «Методика шкільного експерименту з географії», демонструючи повне розуміння теоретичних і практичних аспектів методики експериментальної роботи в географії. Він вичерпно, послідовно, грамотно та логічно викладає основні концепти і принципи цієї дисципліни, адекватно обґрунтовуючи вибір методів і прийомів експериментів залежно від цілей навчання та типу уроку. Студент розкриває оптимальні методи та методичні прийоми традиційної та інноваційної моделей навчання, адаптуючи їх до дидактичних і виховних цілей конкретного уроку. Студент чітко визначає мету,

	<p>завдання, структуру та зміст шкільної географічної освіти, орієнтується в основних принципах і методах навчання географії. Він має поглиблені знання про дидактичні принципи та методи, які є основою викладання географії в середній школі, зокрема методи проведення шкільних експериментів у географії. Студент також володіє специфічним поняттєво-термінологічним апаратом, що дозволяє йому точно і вірно використовувати професійну термінологію у процесі навчання. Студент вміло застосовує різноманітні засоби та методи навчання географії на практиці. Він володіє навичками використання як традиційних, так і інноваційних технологій, таких як віртуальні картографічні ресурси, геоінформаційні системи (ГІС), мультимедійні платформи та інші інструменти для збору, аналізу та презентації географічних даних. Окрім того, він демонструє уміння організувати шкільні експерименти з географії, застосовуючи актуальні методи для вивчення природних, соціальних та економічних процесів. Студент здатний проводити глибокий аналіз шкільних програм та підручників з географії. Він вміє оцінювати їх відповідність сучасним вимогам освітнього процесу, визначати, які аспекти потребують оновлення або вдосконалення, і пропонувати шляхи їх оптимізації. Студент вільно орієнтується в методичному апараті навчання географії, вміє використовувати педагогічні інструменти для аналізу та покращення результативності навчального процесу. Він продемонстрував здатність до адаптації існуючих методик до конкретних умов та потреб класу, а також вміння застосовувати новітні технології навчання для досягнення максимальних результатів у навчанні географії. Володіє в повному обсязі специфічним поняттєво-термінологічним апаратом, що дозволяє йому ефективно викладати матеріал та проводити експериментальні дослідження. Студент здатний до самостійної науково-дослідницької роботи, розв'язуючи актуальні проблеми шкільного експерименту з географії та впроваджуючи інноваційні підходи у викладанні.</p>
83-89	<p>В</p> <p>Студент глибоко і всебічно засвоїв програмний матеріал дисципліни «Методика шкільного експерименту з географії» та грамотно, логічно й по суті викладає його. Він має чітке розуміння основних принципів та методів, використаних у методиці навчання географії, а також добре орієнтується в класифікаціях засобів та методів навчання. Студент здатний застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних завдань, не допускаючи суттєвих неточностей у відповідях на питання та демонструючи високий рівень професійної підготовки. Студент вміє правильно застосовувати теоретичні знання для вирішення практичних питань, зокрема, при розробці шкільних експериментів з географії. Він впевнено володіє необхідними навичками і прийомами виконання географічних завдань, правильно встановлюючи причинно-наслідкові зв'язки, аналізуючи дидактичні принципи навчання. Студент продемонстрував здатність застосовувати різноманітні методи і прийоми навчання географії, що відповідають різним цілям та завданням навчального процесу. Студент вміє систематизувати та класифікувати знання з методики навчання географії, організовуючи матеріал таким чином, щоб кожен аспект був чітко зрозумілим та логічно пов'язаним з іншими. Володіє вмінням організувати знання в структуровану систему, що сприяє</p>

		<p>ефективному навчальному процесу та засвоєнню складних концепцій. Студент володіє прийомами роботи з географічними картами, глобусом, підручниками та іншими джерелами інформації, такими як мультимедійні педагогічні засоби. Він здатний ефективно використовувати ці інструменти для демонстрації географічних явищ, проведення експериментів та пояснення складних концептів. Мультимедійні ресурси використовуються для інтерактивного навчання, що сприяє покращенню розуміння та запам'ятовування матеріалу учнями. Студент здатний аналізувати власну педагогічну діяльність за прийнятими критеріями, оцінюючи її ефективність і коригуючи підходи залежно від потреб учнів та умов навчального процесу. Він вміє виявляти сильні та слабкі сторони своєї педагогічної практики, оптимізуючи методи навчання та коригуючи стратегії для досягнення кращих результатів.</p>
75-82	C	<p>Студент має гарне знання програмного матеріалу дисципліни «Методика шкільного експерименту з географії», грамотно і по суті викладає основні принципи та методи навчання географії. Однак, іноді допускає незначні неточності під час відповіді, що вказує на потребу в додатковій деталізації або уточненні певних аспектів. Він добре орієнтується в теоретичних положеннях, що стосуються географічного змісту шкільної географії та її принципів навчання, але потребує корекції в деяких аспектах. Студент вміє застосовувати теоретичні положення до географічного змісту шкільної географії та принципів навчання, намагаючись самостійно відтворювати знання. Він здатний застосовувати ці знання в змінених ситуаціях, близьких до типової, однак іноді потребує допомоги викладача для коректного перенесення теорії на практичні завдання. Студент також дає власну інтерпретацію матеріалу, намагаючись пояснити його в загальних рисах, але іноді його пояснення потребують уточнень чи конкретизації. Студент вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами в географії, здійснюючи перенесення дій з одного контексту в інший. Проте, його здатність до глибокого аналізу і логічних висновків поки що потребує корекції, особливо у складніших випадках, коли він має застосовувати знання на практиці. З допомогою викладача студент здатний аналізувати шкільні програми та підручники з географії. Він розуміє основні підходи до організації змісту і структури програм, але часто потребує додаткових пояснень щодо критеріїв їх оцінки та оптимізації. Студент також може аналізувати методи і методичні прийоми традиційної та інноваційної моделей навчання, однак йому потрібно більше практики в самостійному застосуванні цих методів у конкретних ситуаціях. Студент володіє основними знаннями про традиційні та інноваційні методи навчання географії, однак у практичному застосуванні деякі з них потребують уточнення. Він здатний аналізувати методи навчання залежно від дидактичних і виховних цілей уроку, але на цьому етапі йому допомагає викладач у формулюванні чітких рекомендацій щодо вибору оптимальних прийомів і методів.</p>
68-74	D	<p>Студент має базові знання з дисципліни «Методика шкільного експерименту з географії», однак не засвоїв окремі деталі матеріалу. Під час викладу він допускає неточності, інколи порушує послідовність викладу програмного матеріалу, що призводить до</p>

		<p>деякої незрозумілості або неповноти розкриття теми. Студент може помилково застосовувати терміни або використовувати неповні формулювання, що потребує додаткових пояснень та корекції. Студент відчуває утруднення під час виконання практичних робіт та творчих завдань. Він може допустити помилки в аналізі чи застосуванні методів навчання, а також не завжди правильно використовує методичні прийоми, що ставлять під питання ефективність його практичних результатів. Потребує допомоги викладача в розв'язанні складних ситуацій або в адаптації методів до конкретних умов навчання. Студент має труднощі в перенесенні теоретичних знань на практичні завдання. Йому важко адаптувати методи навчання до специфічних умов, що вимагає більш глибокого розуміння дидактичних принципів і методів. Він не завжди вірно встановлює причинно-наслідкові зв'язки та має утруднення в правильному застосуванні теорії до конкретних завдань. Студент виявляє проблеми при самостійному аналізі шкільних програм та підручників з географії. Йому важко виявити основні принципи та критерії, що лежать в основі їх структури та змісту. В аналізі методів і прийомів навчання студент потребує допомоги викладача, щоб правильно оцінити, який метод чи прийом найбільше підходить для певних дидактичних цілей. Студент має базові знання з предмету, але йому не вистачає детального розуміння, що призводить до труднощів в застосуванні цих знань на практиці та при виконанні творчих завдань.</p>
60-67	E	<p>Студент здатен самостійно відтворювати інформацію та застосовувати її в типовій ситуації, однак йому не вистачає глибини в аналізі методів і методичних прийомів традиційної та інноваційної моделей навчання залежно від дидактичних і виховних цілей уроку. Він може застосувати базові знання, проте йому важко зрозуміти, як конкретні методи пов'язані з цілями уроку, та належно їх адаптувати. Студент не достатньо аналізує методи і прийоми навчання географії, зокрема традиційні та інноваційні, при плануванні та виконанні навчального процесу. Важко даються зв'язки між методами та цілями уроку, що інколи призводить до не зовсім коректного або обмеженого використання методичних прийомів. На основі наданих фактів студент може зробити висновки, але йому для цього потрібна допомога викладача. Він здатен сформулювати звіт про виконані завдання, однак цей процес потребує постійного контролю та корекції з боку викладача. Студент стикається з труднощами під час виконання практико-творчих завдань, що вимагають застосування знань у нових або нестандартних ситуаціях. У нього виникають складнощі при систематизації та класифікації знань, зокрема щодо принципів і методів навчання географії. Йому потрібна додаткова допомога для належної організації своїх дій у таких завданнях. Загалом студент має здатність до самостійного відтворення і застосування інформації, але йому важко систематизувати та глибоко аналізувати матеріал, а також виконувати складні практичні і творчі завдання без додаткової підтримки. Для досягнення більш високого рівня йому необхідно більше тренувань і самостійної роботи з матеріалом.</p>
35-59	FX	<p>Студент не знає більшої частини програмного матеріалу, допускаючи суттєві помилки та неточності під час викладу. Він не володіє</p>

		<p>поняттєво-термінологічним апаратом на достатньому рівні, що призводить до частих невірних формулювань і відсутності розуміння основних принципів дисципліни. Його знання є поверхневими і потребують значної корекції. Студент невпевнено та з помилками виконує практичні завдання, часто не здатен правильно застосувати теоретичні знання в практичній діяльності. В результаті його відповіді або рішення є неповними, з помилками або неточностями, що свідчить про недостатній рівень підготовки. Студент не може самостійно виконати завдання без допомоги викладача. Студент не вміє конкретизувати загальні положення і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами в географії. Йому важко зрозуміти, як одна концепція пов'язана з іншою, і це значно ускладнює його здатність до глибокого аналізу та синтезу матеріалу. Студент здатен відтворювати інформацію лише за допомогою викладача — на основі його вказівок і підказок. Він не може самостійно зрозуміти або пояснити матеріал, якщо не отримує детальних інструкцій або допомоги. Це вказує на значну відсутність самостійності в засвоєнні дисципліни. Творчі завдання студент не виконує або виконує їх з великими труднощами. Його здатність до аналізу, синтезу та створення нових ідей значно обмежена, і без додаткової допомоги викладача він не може виконати творчі завдання на належному рівні.</p>
1-34	F	<p>Студент має лише загальне уявлення про дисципліну, але знання програмного матеріалу є фрагментарними. Його відповіді на питання часто обмежуються простими, загальними твердженнями, що не відображають повної картини теми. Наприклад, він може відповідати лише «так» чи «ні», не вдаючись до детального пояснення або аналізу. Знання студента носять фрагментарний характер, що свідчить про поверхнєве розуміння матеріалу. Він не володіє системним уявленням про дисципліну і не може з'єднувати окремі факти чи концепції між собою. Відсутня здатність до глибокого осмислення або застосування теоретичних положень. Студент не здатен провести аналіз програмного матеріалу чи розкрити складніші аспекти навчальної дисципліни. В його відповідях часто відсутні аргументації, приклади чи деталізація. Замість того, щоб надавати повні відповіді, він часто зводить їх до мінімуму, не демонструючи глибокого розуміння матеріалу. У нього виникають труднощі при виконанні завдань, оскільки він не здатен правильно трактувати або застосувати інформацію, яку вивчає. Практичні завдання йому даються з великими труднощами, і він часто потребує допомоги, щоб виконати навіть базові завдання. Цей рівень засвоєння свідчить про початкову стадію навчання, де студент лише знайомиться з темою, але ще не здатен продемонструвати повне розуміння чи самостійне застосування знань. Для досягнення кращих результатів йому необхідно значно більше часу для систематичного вивчення матеріалу та розвитку аналітичних навичок.</p>

Орієнтовний розподіл балів за видами робіт:

65% – практичні роботи;

__% – лабораторні роботи;

10% – тестування;

25% – підсумковий контроль.

Політика курсу

Учасники освітнього процесу керуються нормативними документами та відповідними Положеннями, затвердженими в НУЧК, зокрема

Порядок організації освітнього процесу у 2024-2025 навчальному році в умовах воєнного стану

(<https://drive.google.com/file/d/1lQ9C3Aqia3-OgyCtx2aOAdnY56PbE-jh/view>)

Положення щодо протидії булінгу
(https://drive.google.com/file/d/1A-G_HYNKDvVa96Hp9Fkje1_MG01sNuI_/view)

Положення про дистанційне навчання
(https://drive.google.com/file/d/1gluLeBZbSavx_wxfenFfGfUrzzi2qOVn/view)

Положення про академічну доброчесність 2020
(https://drive.google.com/file/d/1TggRAFOOn49g08VcMd_XsZHGyYNpm5LPs/view)

При вивченні дисципліни, виконанні практичних занять та проведенні форм контролю студенти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності, зокрема

– самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання

– дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

– надання достовірної інформації про методи, технології і результати

– посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;.

Практичні роботи повинні бути захищені в терміни до початку екзаменаційної сесії.

Граничний термін захисту всіх практичних робіт та проходження всіх видів поточного контролю: початку екзаменаційної сесії.

Відпрацювання пропущених занять та перескладання всіх форм контролю може відбуватися за графіком консультацій викладача.

Матеріально-технічне забезпечення

Комп'ютерний клас

Інформаційні ресурси

1. Березівська Л. М. Шкільний експеримент: теоретичні основи та практичні аспекти. Одеса: Астропринт, 2010. 208 с.
2. Бондарчук М. І. Методика проведення шкільних експериментів з географії. Чернівці: Золоті ворота, 2017. 221 с.
3. Гірська О. О., Гайдук В. М. Методика експериментальної роботи в школі. К.: Вища школа, 2007. 256 с.
4. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. К.: Академвидав, 2004. 334 с. URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/483779/mod_resource/content/2/%d0%94%d0%b8%d1%87%d0%ba%d1%96%d0%b2%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b0%202004.pdf
5. Касіяник І.П., Мисько В.З. Методика навчання географії (теоретичний аспект). Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута»», 2017. 214 с. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/bitstream/handle/123456789/1817/kasiianyk-i.p.-mysko-v.z.-metodyka-navchannia-heohrafi-i-%28teoretychnyi-aspekt%29.pdf?sequence=1&isallowed=y>
6. Коберник С. Методика навчання географії в ЗВО: навчально-методичний посібник. К.: Навчальна книга, 2005. 319 с. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/6459_01.pdf
7. Лаврук М. М. Методика навчання географії: практична і самостійна робота студентів : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 136 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/02/%d0%9b%d0%b0%d0%b2%d1%80%d1%83%d0%ba.pdf>
8. Левицька Л. М. Методика навчання географії: теорія та практика. К.: Либідь, 2015. 312 с.
9. Левченко В. П. Методи та прийоми навчання географії в умовах експерименту. Харків: ХНУ, 2011. 234 с.
10. Міщенко І. В. Методика шкільного експерименту в географії. К.: Вища школа, 2009. 198 с.
11. Назаренко Т.Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання) Х.: ВГ «Основа», 2016. 112 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/707431/1/%d0%a2%d0%b5%d1%82%d1%8f%d0%bd%d0%b0%20%d0%9d%d0%b0%d0%b7%d0%b0%d1%80%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be%20%d0%bc%d0%b5%d1%82%d0%be%d0%b4%d0%b8%d0%ba%d0%b0.pdf>
12. Пахомова І. М. Аналіз і синтез географічних даних в контексті шкільного експерименту. Київ: Наукова думка, 2014. 192 с.

13. Савченко О. С. Інноваційні технології в географічному експерименті. К.: Педагогічна преса, 2018. 184 с.

14. Слюта А.М. Методика навчання географії. Навчально-методичний посібник для студентів ЗВО спеціальності 014 Середня освіта (Географія). Чернігів: Десна Поліграф, 2021. 248 с. URL: <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/9063/1/%d0%9c%d0%b5%d1%82%d0%be%d0%b4%d0%b8%d0%ba%d0%b0%20%d0%bd%d0%b0%d0%b2%d1%87%d0%b0%d0%bd%d0%bd%d1%8f%20%d0%b3%d0%b5%d0%be%d0%b3%d1%80%d0%b0%d1%84%d1%96%d1%97.pdf>

15. Тарасенко Н. С., Сидоренко Т. В. Інноваційні методи у шкільному географічному експерименті. К.: Академія, 2013. 256 с.

16. Чорний В. О., Сивокінь О. Г. Організація експериментального навчання з географії. Львів: Світ, 2006. 280 с.

Інформація про викладача

Прізвище, ім'я, по батькові викладача	Слюта Аліна Миколаївна
Науковий ступінь, вчене звання, посада	доцент кафедри екології, географії та природокористування, доцент, кандидат педагогічних наук
Комунікація	Кафедра: екології, географії та природокористування, ауд. 328 E-mail: sliuta.alina@ukr.net Телефон: +380961327782 Telegram: 0961327782 Viber: 0961327782
Посилання на дисципліну в системах дистанційного навчання	Zoom: https://us05web.zoom.us/j/3905648673?pwd=MzcxU1BXSG9hQkY2Vi9xcDFrVzU3QT09 (CI: 390 564 8673 Kod: 2020)
Консультації	Ср. 14:40-16:00