

**Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка**

Природничо-географічний факультет

Кафедра біології та методики навчання біології



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан природничо-географічного
факультету

Міронєць Л.П.
«1» вересня 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 2.6. Педагогічні технології в біологічній освіті

галузь знань: 01 Освіта

спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

освітньо-професійна програма:

Середня освіта (Біологія, природознавство та здоров'я людини)

мова навчання: Українська

Погоджено науково-методичною комісією
природничо-географічного факультету
«31» серпня 2023 р.

Голова _____
(Міронєць Л.П., к.пед.н, доцент)

Суми – 2023

Розробник: Генкал Світлана Едуардівна, кандидат педагогічних наук, доцент.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри біології та методики навчання біології

Протокол № 1 від «30» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри
канд. біол. наук, доцент



Ю.І. Литвиненко

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Магістр	Обов'язкова	
		Рік підготовки:	
		2-й	2-й
		Семестр	
3-й		3-й	
Лекції			
14		4	
Практичні, семінарські			
20		6	
Консультації			
2		2	
Самостійна робота			
114		138	
Вид контролю: залік			
Загальна кількість годин – 150			

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Програма визначає обсяг знань, які повинен опанувати фахівець відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», алгоритм вивчення навчального матеріалу дисципліни «Педагогічні технології в біологічній освіті», необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень студентів.

Реалізація сучасних завдань навчання і виховання багато в чому залежить від готовності майбутнього педагога до впровадження педагогічних технологій. Для того, щоб педагогічні кадри були готові до сучасної професійної діяльності, необхідно якнайкраще ознайомлювати майбутніх фахівців з особливостями сучасних педагогічних технологій.

Курс «Педагогічні технології в біологічній освіті» покликаний слугувати поглибленню і розширенню професійної підготовки спеціалістів, сприяти становленню творчої індивідуальності педагога, опанування ним сучасними педагогічними технологіями.

Мета дисципліни – надання здобувачам освіти ґрунтовних знань з теорії педагогічних технологій, засвоєння ними методичного інструментарію, організаційного та процесуального компонентів технологій та формування готовності до їх практичного використання у закладах загальної середньої та фахової передвищої, професійної (професійно-технічної) освіти. **Завдання дисципліни:**

- забезпечення розуміння магістрантами сутності педагогічної технології як цілісної, динамічної системи; формування уявлення щодо основ інноваційного підходу як передумови технологізації освіти;
- засвоєння здобувачами освіти провідних тенденцій розвитку педагогічних технологій у закладах загальної середньої та фахової передвищої, професійної (професійно-технічної) освіти;
- ознайомлення магістрантів із концептуальними основами, структурою, ознаками та типологією педагогічних технологій;
- формування умінь здійснювати логіко-системний аналіз різноманітних технологій у закладах загальної середньої та фахової передвищої, професійної (професійно-технічної) освіти;
- набуття студентами умінь виконувати інтерпретацію різних педагогічних технологій у своїй практичній діяльності, проєктувати та здійснювати вибір необхідних технологій відповідно до окреслених педагогічних умов.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти повинні оволодіти наступними **програмними компетентностями**:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біологічної, педагогічної та споріднених наук, що передбачає застосування теорій та методів педагогічних наук, предметної галузі біології, проведення наукового дослідження, готовність до інноваційної та дослідницької діяльності; характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу на базовому та профільному рівні середньої освіти закладу загальної середньої та фахової передвищої, професійної (професійно-технічної) освіти.

ЗК 1. Здатність діяти відповідально і свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; реалізовувати свої права та обов'язки; усвідомлювати цінності громадянського

суспільства та необхідність його сталого розвитку, нетерпимості до корупційної поведінки, поважне ставлення до права й закону, володіння достатнім рівнем професійної правосвідомості.

ЗК 2. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою, виявляти повагу та цінувати українську національну культуру, багатоманітність та мультикультурність у суспільстві; здатність до вираження національної культурної ідентичності.

ЗК 4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети, дотримуватися принципів професійної етики, адаптуватися до різних професійних ситуацій.

ЗК 5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності, творчості, аналізу та синтезу фактів та аргументів в сфері біології, педагогіки та споріднених предметних галузей; діяти з урахуванням норм академічної доброчесності.

ЗК 6. Здатність до системного, творчого, критичного мислення, формування наукового світогляду; планувати та реалізувати заходи з організації освітнього процесу.

ЗК 7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу даних з різних джерел, аналітико-синтетичної діяльності, встановлення та обґрунтування причинно-наслідкових зв'язків.

ЗК 9. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями, вдосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень з високим рівнем самостійності, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, бути критичним і самокритичним.

ЗК 11. Здатність використовувати технічні засоби навчання, вербальні та невербальні прийоми і засоби інформаційного впливу на слухачів, у тому числі в умовах дистанційного навчання. Здатність здійснювати емоційно-експресивний вплив на аудиторію.

СК 1. Здатність оперувати новітніми концептуальними та методологічними знаннями в галузі освіти та загальних тенденцій розвитку освіти; впроваджувати педагогічні технології.

СК 2. Здатність використовувати знання фундаментальних теорій біології, історії розвитку науки, методики, природознавства, основ здоров'я; моделювання, прогнозування тощо у професійній діяльності.

СК 3. Здатність до проектування й організації освітнього процесу з урахуванням особистих потреб і пізнавальних можливостей учнів та обґрунтованим вибором різних методик та технологій навчання, формування в учнів ключових компетентностей та вмінь, здійснення інтегрованого навчання, ефективно застосовувати основні педагогічні концепції, забезпечувати партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу під час навчання біології, природознавства, основ здоров'я людини.

СК 4. Здатність створювати рівноправний та справедливий клімат для навчання та діагностування учнів, у тому числі здатність до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами; забезпечувати реалізацію принципів диференціації та індивідуалізації навчання біології, природознавства, основ здоров'я людини, організовувати безпечне та здорове освітнє середовище;

СК 6. Здатність до наукової комунікації, готовність до участі у наукових заходах різного рівня, здатність представляти результати власного дослідження засобами сучасних цифрових технологій.

СК 7. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, професійної мобільності та адаптації до нових ситуацій в якості вчителя біології, природознавства, основ здоров'я людини.

СК 8. Здатність створювати розвивальне освітнє середовище для учнів, забезпечувати педагогічний супровід їх соціалізації, професійного самовизначення та свідомого вибору життєвого шляху.

СК 9. Здатність застосовувати біологічні та педагогічні знання у життєвих та професійних ситуаціях, вести просвітницьку діяльність

СК 10. Здатність до безперервного професійного розвитку і рефлексії.

Передумови для вивчення дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни «Педагогічні технології в біологічній освіті» відбувається після опанування здобувачами вищої освіти дисциплінами «Психологія

освіти», «Іноземна мова за професійним спрямуванням», «Методологія та організація наукових досліджень», «Інформаційні технології в освіті», «Актуальні питання інноваційного розвитку освіти», «Філософія освіти», «Теорія та методика навчання біології в профільних класах», «Методика позакласної та позашкільної роботи з біології та природознавства», «Фізіологічні основи здоров'я людини», «Основи інтегрованого курсу «Природознавство» та методика його навчання», «Молекулярна біологія з основами біотехнології та генної інженерії» і є логічним продовженням циклу професійної підготовки магістрантів. Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 р.

3. Результати навчання за дисципліною

	Програмні результати навчання
Знання	ПРЗ 1. Знання та розуміння сутності освіти як соціокультурного феномену, шляхи інноваційного розвитку сучасної системи освіти України в умовах реформаційних перетворень. ПРЗ 4. Знання сучасних педагогічних технологій, методологічних підходів для формування компетентностей здобувачів освіти, модернізації освітнього процесу з урахуванням індивідуальних особливостей учнів. ПРЗ 5. Знання та розуміння сучасних концепцій біології: системи органічного світу, його еволюції від молекулярного до біосферного рівня, сучасної природничо-наукової картини світу. ПРЗ 7. Знання змісту основних документів, що регулюють організацію освітнього процесу, основних вимог до складання відповідної документації для підтримки якості освітнього процесу. ПРЗ 8. Демонструє знання про особливості організації різних форм навчання (традиційне, електронне, мобільне, змішане), форми й методи оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти; способи розв'язання педагогічних проблем; засобів підвищення ефективності навчання біології, природознавства та основ здоров'я людини. ПРЗ 11. Знає теоретичні основи процесів навчання, виховання і розвитку особистості здобувачів освіти закладів загальної середньої та фахової передвищої, професійної (професійно-технічної) освіти.
Уміння	ПРУ 1. Уміння проєктувати і запроваджувати сучасні педагогічні технології, форми, методи, засоби та підходи до навчання, організовувати процес продуктивної взаємодії із здобувачами освіти та керувати ним. ПРУ 2. Уміння здійснювати пошук наукових джерел, які належать до сфери професійної діяльності, у тому числі іноземною мовою, та правильно використовувати їх з дотриманням вимог доброчесності. ПРУ 6. Уміє самостійно проводити уроки, позакласні заходи, вибирати та застосовувати інноваційні технології, форми, методи, прийоми та засоби навчання, використовувати передовий педагогічний досвід. ПРУ 7. Уміння проєктувати освітній процес, здійснювати інноваційну педагогічну діяльність, проводити апробацію на конференціях, семінарах та впроваджувати в практику. ПРУ 11. Здатність до ефективної комунікаційної взаємодії, здорового способу життя, засвоєння нових знань, самоосвіти та професійного самовдосконалення. ПРУ 12. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні завдання у широких або мультидисциплінарних контекстах.

Комунікація	ПРК 1. Володіння основами професійної культури як форми людського існування, цінує різноманіття та мультикультурність світу і керується у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва. ПРК 2. Здатність здійснювати комунікативну взаємодію з здобувачами освіти під час навчання біології, природознавства та основ здоров'я людини на основі знань, ціннісних орієнтацій, моральних настанов. ПРК 3. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комунікації на професійному та соціальному рівнях. ПРК 4. Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді (педагогічному колективі закладу загальної середньої та фахової передвищої, професійної (професійно-технічної) освіти, інших професійних об'єднаннях).
Автономія і	ПРА 1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності, здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії. ПРА 2. Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала ЄКТС	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти
А 90 – 100	Вільно володіє знаннями щодо структури і сутності різних педагогічних технологій, складає повний конспект уроку відповідно до конкретної педагогічної технології, порівнює різні технології, чітко формулює мету, вільно володіє навчальним матеріалом, самостійно проводить урок або його фрагменти на продуктивному рівні в рамках визначеної технології, розробляє евристичні, творчі, проблемні завдання для учнів, реалізує змістовий та процесуальний компоненти технологій, відповідає на теоретичні запитання; здатний до творчого застосування отриманих знань; аналізує досвід щодо впровадження педагогічних технологій в освітній процес
В 82 - 89	Вільно володіє знаннями щодо структури і сутності різних педагогічних технологій, складає повний конспект уроку відповідно до конкретної педагогічної технології, порівнює різні технології, чітко формулює мету, вільно володіє навчальним матеріалом, самостійно проводить урок або його фрагменти на достатньому рівні в рамках визначеної технології, розробляє евристичні, проблемні завдання для учнів, реалізує змістовий та процесуальний компоненти технологій, відповідає на теоретичні запитання; аналізує досвід щодо впровадження педагогічних технологій в освітній процес
С 74-81	Володіє знаннями щодо структури і сутності різних педагогічних технологій, складає повний конспект уроку відповідно до конкретної педагогічної технології, чітко формулює тему, мету уроку, характеризує його структуру, володіє навчальним матеріалом, самостійно проводить урок або його фрагменти на достатньому рівні, володіє методами, формами, засобами, прийомами навчання в рамках визначеної технології, розробляє репродуктивні, евристичні, завдання для учнів, має ускладнення із порівнянням технологій і традиційного навчання, відповідає на основні теоретичні запитання
Д 64-73	Володіє знаннями щодо структури і сутності більшості педагогічних технологій, складає конспект уроку, формулює тему, мету уроку, характеризує його структуру, у цілому володіє навчальним матеріалом, самостійно проводить урок

	або його фрагменти, частково володіє методами, формами, засобами, прийомами навчання в рамках визначеної технології, не здатний порівняти технології і традиційне навчання, відповідає на деякі теоретичні запитання
E 60-63	Частково володіє знаннями щодо структури і сутності різних педагогічних технологій, складає конспект уроку, формулює тему, мету уроку, характеризує його структуру, орієнтується у навчальному матеріалі, проводить урок або його фрагменти за допомогою викладача відповідно до конкретної технології, частково володіє методами, формами, засобами, прийомами навчання в рамках визначеної технології, має утруднення під час відповіді на теоретичні запитання
FX 35-59	Не володіє знаннями щодо структури і сутності різних педагогічних технологій, складає не повний конспект уроку, не чітко формулює тему, мету уроку; не здатний охарактеризувати його структуру, поверхнево володіє навчальним матеріалом, не здатний провести урок або його фрагменти відповідно до конкретної технології, виникають труднощі з вибором та застосуванням методичного інструментарію технологій, припускається помилок під час відповіді на теоретичні запитання
F 1-34	Не володіє знаннями щодо структури і сутності педагогічних технологій, складає неповний конспект уроку, не чітко формулює тему, поверхнево визначає мету уроку; не може охарактеризувати його структуру, не здатний провести урок або його фрагменти відповідно до конкретної технології, не орієнтується в методах, формах, засобах, прийомах навчання, не володіє теоретичним матеріалом

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для заліку (ДФН)

Поточний контроль											Разом	Сума
Розділ №1					Розділ № 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T 9	T 10	KP	60	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10		
Контроль самостійної роботи												
20					20						40	

T1, T2 ... T15 – теми розділів; KP... – контрольні роботи

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для заліку (ЗФН)

Поточний контроль											Разом	Сума
Розділ №1					Розділ № 2							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T 9	T 10	KP	40	100
5		5		5	5	5		5		10		
Контроль самостійної роботи												
30					30						60	

T1, T2 ... T15 – теми розділів; KP – контрольні роботи

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку

90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Згідно з Положенням «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка» від 27.04.2020 р., можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно з переліком компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється відповідно до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

5. Засоби діагностики результатів навчання

Поточний та підсумковий контроль проводяться відповідно до вимог Положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС) організації освітнього процесу», затвердженого Вченою Радою СумДПУ імені А.С.Макаренка (протокол №7 від 23.02.2015).

Методами формативного оцінювання є: усне опитування та коментарі викладача за його результатами, обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами, самооцінювання. Сумативне оцінювання включає оцінки за усне опитування та виступи на практичних заняттях, доповідь, індивідуальне навчально-дослідне завдання, контрольну роботу, самостійне творче завдання, оцінювання виконання практичних завдань, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, участь у дискусіях, залік. Оцінювання знань здобувачів освіти охоплює всі теми, які передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка з дисципліни складається з поточних оцінок, які магістрант отримує під час практичних занять, виконання завдань самостійної роботи, контрольних робіт тощо.

6. Програма навчальної дисципліни

7.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ I. Технологічний підхід в освіті як системна інновація. Технології розвитку особистості в біологічній освіті.

Тема 1. Поняття про педагогічні технології, сутність технологічного підходу в освіті. Історія виникнення і концептуальні положення педагогічних

технологій. Еволюція поняття «педагогічна технологія». Сутність, особливості та головні ознаки педагогічної технології. Класифікація педагогічних технологій. Взаємозв'язок понять «освітня технологія», «педагогічна технологія», «технологія навчання (виховання)». Практична потреба у розробці педагогічних технологій. Різні підходи до класифікації педагогічних технологій. Рівні функціонування педагогічної технології в освітній практиці. Реалізація принципів академічної доброчесності в освітньому просторі.

Тема 2. Педагогічна технологія «Екологія і діалектика». Концептуальна основа. Класифікаційні параметри технології. Впровадження в Україні варіанту цієї технології - «Екологія і розвиток». Принципи реалізації змісту в рамках технології. Особливості впровадження, зміна ролі вчителя та учнів.

Тема 3. Технологія особистісно орієнтованого навчання. Гуманістична традиція у контексті особистісно орієнтованого навчання (за О. Пехотою). Мета й завдання особистісно орієнтованої освіти. Моделі особистісно орієнтованої педагогіки. Вихідні положення для побудови сучасних особистісно орієнтованих систем навчання. Вимоги до сучасних особистісно орієнтованих технологій. Загальна характеристика особистісно орієнтованих педагогічних технологій. Критерії ефективності результатів застосування особистісно орієнтованих технологій на уроках біології.

Тема 4. Педагогічна технологія «створення ситуації успіху». Технологія формування творчої особистості. Акмеологічний підхід в освіті. Методи, прийоми, засоби створення ситуації успіху. Прийоми педагогічної технології. Педагогічна технологія Лінди Ллойд. Педагогічна технологія Л.В. Ткачук. Педагогічна система «SELF-ESTEEM». Самооцінка. Методика створення ситуації успіху на уроках біології. Умови створення ситуації успіху учнів на уроках біології. Технологія формування творчої особистості. Історія виникнення технології. Концептуальні положення. Мета і завдання технології, її сутність. Механізми організації творчої діяльності. Вимоги до особистості вчителя.

Тема 5. Технології розвивального та проблемного навчання біології. Технологія розвивального навчання. Проблемне навчання як різновид розвивального навчання. Форми використання проблемного навчання: проблемне запитання; проблемне завдання; проблемна задача; проблемна ситуація. Структура уроку проблемного викладу навчального матеріалу. Проблематизація навчального матеріалу з біології.

Розділ II. Педагогічні технології ефективної організації навчального процесу та зарубіжні педагогічні технології

Тема 6. Модульна технологія навчання біології та опрацювання змісту. Побудова змістового модуля. Комплексна дидактична мета, структурні елементи модулю, інтегрована дидактична мета, локальні дидактичні цілі кожного учбового елементу уроку (УЕ). Етапи побудови модуля. Методика проведення модульних уроків.

Тема 7. Технологія проєктного навчання учнів на уроках біології. Завдання проєктної діяльності учнів. Особливості проєктного навчання біології. Вибір тематики проєктів. Структура проєктів. Класифікація проєктів: індивідуальні, групові, колективні; короткотривалі, довготривалі. Індивідуальний освітній

проект. Форми презентації проєктів. Критерії оцінювання індивідуальних освітніх проєктів з біології.

Тема 8. Технологія організації групової навчальної діяльності. Технології навчання інтегрованого предмета «Основи здоров'я». Форми організації групового навчання, взаємонавчання, навчання в парах. Ефективність та значення групової взаємодії учнів на уроках біології. Технології навчання інтегрованого предмета «Основи здоров'я». Сучасні здоров'язбережувальні технології. Аналіз програми «Основи здоров'я 6-9 клас». Роль навчального предмета «Основи здоров'я» у формуванні компетентностей. Мета та завдання предмета «Основи здоров'я». Особливість методики проведення уроків інтегрованого предмета «Основи здоров'я» із застосуванням педагогічних технологій.

Тема 9. Інформаційно-комунікативні технології в біологічній освіті. Основні завдання інформаційних технологій навчання. Сучасні інтернет-ресурси в роботі вчителя біології, онлайн-сервісів для організації синхронних та асинхронних уроків біології. Онлайн-дошки: Padlet, Linoit, Jamboard для організації спільної роботи учнів, функціонал сервісів Liveworksheets.com, Wizer.me, Canva для створення інтерактивних робочих аркушів, спільна робота над проєктами за допомогою сервісу Trello.com, сервіси Kahoot, Word wall, Learning Apps для актуалізації, узагальнення, контролю знань, створення онлайн-тренажерів. Особливості платформи Google Classroom як системи управління навчанням (LMS).

Тема 10. Педагогічні технології навчання в школах США, Великої Британії, Франції. Педагогічні технології в підготовці здобувачів освіти. Види лекцій, семінарів, кооперативне навчання студентів. Рефлексивно-творче навчання. Проблемне навчання. Індивідуалізоване навчання. Навчання в колективі. Інформаційні засоби й технології. Система тьюторства: актуалізація досвіду **Великої Британії** для системи освіти України. Історичні аспекти тьюторства. Система шкільної освіти. Система вищої освіти. Модульно-тьюторська система навчання. Компетентнісний, особистісно-орієнтований та інтегрований підхід до навчання освітньої системи **Франції**. Інтернет-орієнтовані технології. Університетське електронне містечко. Технологія «маршруту відкриттів». Технології кооперативного навчання.

7.2. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усь ого	у тому числі					Ус ьо го	у тому числі				
		л	п	ла б	ко н	ср		л	п	ла б	ко н	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ І. Технологічний підхід в освіті як системна інновація. Технології розвитку особистості в біологічній освіті												
Тема 1. Поняття про педагогічні технології, сутність технологічного підходу в освіті. Реалізація принципів академічної доброчесності в освітньому просторі	14	1	2			11	16	1	1			14
Тема 2. Педагогічна технологія «Екологія і діалектика»	14	1	2			11	15	1				14

Тема 3. Технологія особистісно орієнтованого навчання	15	2	2			11	15		1			14
Тема 4. Педагогічна технологія «створення ситуації успіху». Технологія формування творчої особистості	15	2	2			11	15				1	14
Тема 5. Технології розвивального та проблемного навчання біології	16	2	2			12	15		1			14
Усього за розділом	74	8	10			56	76	2	3		1	70
Розділ II. Педагогічні технології ефективної організації навчального процесу та зарубіжні педагогічні технології												
Тема 6. Модульна технологія навчання біології та опрацювання змісту	15	1	2		1	11	16	1	1			14
Тема 7. Технологія проєктного навчання учнів на уроках біології	15	1	2		1	11	16	1	1			14
Тема 8. Технологія організації групової навчальної діяльності. Технології навчання інтегрованого предмета «Основи здоров'я»	15	1	2			12	14				1	13
Тема 9. Інформаційно-комунікативні технології в біологічній освіті	15	1	2			12	14		1			13
Тема 10. Педагогічні технології навчання учнів в школах США, Великої Британії, Франції	16	2	2			12	14					14
Усього за розділом	76	6	10		2	58	74	2	3		1	72
Усього годин	150	14	20		2	114	150	4	6		2	138

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість год.	
		Д.ф.н.	З.ф.н.
1	Тема 1. Поняття про педагогічні технології, сутність технологічного підходу в освіті	2	1
2	Тема 2. Педагогічна технологія «Екологія і діалектика»	2	
3	Тема 3. Технологія особистісно орієнтованого навчання	2	1
4	Тема 4. Педагогічна технологія «створення ситуації успіху». Технологія формування творчої особистості	2	
5	Тема 5. Технології розвивального та проблемного навчання біології	2	1
6	Тема 6. Модульна технологія навчання біології та опрацювання змісту	2	1
7	Тема 7. Технологія проєктного навчання учнів на уроках біології	2	1
8	Тема 8. Технологія організації групової навчальної діяльності. Технології навчання інтегрованого предмета «Основи здоров'я»	2	
9	Тема 9. Інформаційно-комунікативні технології в біологічній освіті	2	1
10	Тема 10. Педагогічні технології навчання учнів в школах США, Великої Британії, Франції	2	
	Разом	20	6

Теми лабораторних занять

Виконання лабораторних робіт даною робочою програмою не передбачено.

8. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Генкал С.Е. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Педагогічні технології в біологічній освіті» для здобувачів освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) / укладач С. Е. Генкал; Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2023. 43 с.
2. Генкал С.Е. Формування методологічної культури у майбутніх педагогів // Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка: збірник наукових праць у 2-х томах / За заг. ред. О.В.Зосименко. – Суми: ФОП Цьома С.П., 2019. – Т.1. – С. 267-270.
3. Генкал С.Е., Бугрим А.О. Впровадження технології «Ситуація успіху» на уроках біології // Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії: матеріали III Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 30 квітня 2020 р. – Суми: ФОП Цьома С. П., 2020. – С. 161-166.
4. Генкал С.Е., Барко З.О. Історичні засади проектного навчання. Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 31 березня – 2 квітня 2021 р.). У 2 томах. / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків, 2021. Т.2. С.61-65.
5. Генкал С.Е. Самореалізація учнів під час проектної діяльності на уроках біології. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. № 1 (115). С. 199-210.
https://drive.google.com/file/d/10w68RMvyL_6kBWU6kgxAu3w3uM56Wczv/view
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=S7GtE7MAAAAJ&sortby=pubdate&authuser=2&citation_for_view=S7GtE7MAAAAJ:XiVPGOgt02cC
6. Генкал С.Е. Концептуальні карти як засіб удосконалення професійної компетентності майбутніх учителів біології. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. №7-8(121-122). С. 34-46. <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/Генкал.pdf>
7. Інноваційні освітні технології: навчально-методичний посібник / упорядник Л.М. Прокопів. -Івано-Франківськ, 2020. 172. <http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/2647/1/Навчально-методичний%20посібник.pdf>
8. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології: навчальний посібник. – К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2016, 583с. https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/Mykhaylichenko_Rudyk_Osvitni_tekhnolohii.pdf
9. Нова українська школа <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
10. Прокопенко І. Ф. Педагогічні технології в підготовці вчителів : навчальний посібник / кол. авторів; за ред. І.Ф.Прокопенка. 3-є вид., допов. і переробл. Харків: ХНПУ, 2018. 457 с. <http://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/1939/1/Педагогічні%20технології%20.pdf>
11. Програми www.mon.gov.ua

Додаткові

1. Авторські педагогічні технології в освітньо-виховному середовищі вищої школи: Колективна монографія. – Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015 р. – 180 с.
2. Антонова О.Є. Педагогічні технології та їх класифікація як наукова проблема // Сучасні технології в освіті. Ч. 1. Сучасні технології навчання : наук.-допом. бібліогр. покажч. Вип. 2 / НАПН України, ДНПБ України ім. В.О. Сухомлинського ; [упоряд.: Філімонова Т. В., Тарнавська С.В., Орищенко І. О. та ін.; наук. консультант Антонова О.Є.; наук. ред. Березівська Л.Д.]. – Київ, 2015. – С. 8-15.

3. Генкал С.Е. Структура біологічної компетентності учнів профільних класів// Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А.А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2017. – № 8 (72). – С.236-246.
4. Генкал С.Е., Клушина К.А. Формування в учнів профільних класів біологічної картини світу //Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії: матеріали II Всеукраїнської конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 25 квітня 2018 р. – Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. – С. 219-222.
5. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник / І.М. Дичківська. – К. : Академвидав, 2012. – 352 с. <http://194.44.152.155/elib/local/r726.pdf>
6. Інноваційні педагогічні технології: посібник / упорядник О.І.Огієнко К, 2015. 314 с. <http://ipood.com.ua/e-library/formuvannya-gotovnosti-maybutnogo-vchitelya-do-innovaciynodiyalnosti/innovaciyni-pedagogichni-tehnologi-537/>
7. Освітні технології: навчально-методичний посібник / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська. – К., 2001. – 256 с.
8. Стрельников В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МППК ПУЕТ /В. Ю. Стрельников, І.Г. Брітченко. Полтава: ПУЕТ, 2013.309 с. <https://library.kr.ua/wp-content/elib/strelnikov/posibnyk-Strelnikov.pdf>
9. Сучасні здоров'язбережувальні технології: монографія / за загальною редакцією проф. Ю.Д. Бойчука. Харків: Оригінал, 2018. 724 с. <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/21752/1/Пастухова%20Монографія%20Сучасні%202018.pdf>
10. Фурман А. Модульно-розвивальне навчання: Принципи, умови, забезпечення / А. Фурман. – К. : Правда Ярославичів, 1997. – 340 с.
11. Чепіль М. М. Педагогічні технології: навчальний посібник / М.М. Чепіль, Н.З. Дудник. – К.: Академвидав, 2012. – 224 с.
12. Янкович О.І. Освітні технології сучасних навчальних закладів: навчально-методичний посібник / О. Янкович, Ю. Беднарек, А. Анджеевська. – Тернопіль : ТНПУ ім В. Гнатюка, 2015. – 212 с.
13. Genkal S.E., Chernyakova Zh.Yu. Methodological competence as the basis of fundamentalization of professional training of future teachers // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, IV (48), Issue: 102, BUDAPEST, 2016. – С. 18-21. Режим доступу: www.seanewdim.com.

Інформаційні ресурси

1. <https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=10347> – дистанційний курс на Moodle СумДПУ.
2. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи http://shron.chtyvo.org.ua/Vitvytska_Svitlana/Osnovy_pedagogiky_vyschoi_shkoly.pdf
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології <http://194.44.152.155/elib/local/r726.pdf>
4. Сутність і особливості педагогічної технології. <http://ebk.net.ua/Book/synopsis/pedagogika/part2/044.htm>.
5. Проектування інноваційних педагогічних технологій <http://studentam.net.ua/content/view/7692/97/>.
6. Впровадження інноваційних педагогічних технологій як розвиток творчого потенціалу педагогів. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1283-2011-%D0%BF>
7. Шахіна І.Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1247-98-%D0%BF>
8. Метод кейсів (вирішення практичних проблем). <http://westudents.com.ua/glavy/50517-metod-keys-virshennya-praktichnih-problem.html>
9. Метод проектів - сучасна педагогічна технологія навчання освітніх закладів різних рівнів. http://irmk.org.ua/archiv/seminar/math_inf/30_04_2013/karbovanets42.pdf.
10. Всеосвіта. Національна освітня платформа. РЕЖИМ ДОСТУПУ: <https://vseosvita.ua>
11. Mozaik education/ <https://ua.mozaweb.com/uk/>
12. <http://scholar.google.com.ua/> – статті, монографії, дисертації і препринти.

13. <http://books.google.com.ua/> – сервіс повнотекстового пошуку по книгах.

**8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення,
використання яких передбачає навчальна дисципліна**

1. Мультимедійний комплекс.
2. Підручники та навчальні посібники, зазначені у списку літератури, електронний каталог бібліотеки Сумського державного педагогічного університету, інституційний репозитарій eSSPUIR.
3. Презентації по темам курсу.
4. Ілюстративні матеріали (структурно-логічні схеми, таблиці).