

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ІНФОРМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності

(назва навчальної дисципліни)

освітній ступінь _____ доктор філософії
(назва освітнього ступеня)

галузь знань _____ 01 Освіта / Педагогіка
(шифр і назва галузі знань)

спеціальність _____ 011 Освітні, педагогічні науки
(код і назва спеціальності)

освітня програма / спеціалізація _____ Освітні, педагогічні науки
(код і назва спеціальності)

тип дисципліни _____ вибіркова
(обов'язкова / вибіркова / факультативна)

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми



Н.В. Кічук

(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою математики, інформатики та
інформаційної діяльності

протокол № 8 від 20.01.2020р.

Завідувач кафедри



Л.В. Драгієва

(підпис, ініціали, прізвище)

ПОГОДЖЕНО:

Голова Ради з якості вищої освіти
факультету управління, адміністрування
та інформаційної діяльності



О.І. ЯКОВЧЕНКО

(підпис, ініціали, прізвище)

Розробник програми:

Смирнова Ірина Михайлівна, доктор педагогічних наук, професор кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності ІДГУ

Рецензент програми:

Драгієва Людмила Василівна, кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності ІДГУ

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів: 3	Лекції:	
Модулів: 1	10	6
Загальна кількість годин: 90	Практичні заняття:	
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 1	Лабораторні заняття:	
Семестр: II	Семінарські заняття:	
Тижневе навантаження (год.):	20	4
- аудиторне: 2	Консультації:	
- самостійна робота: 4	Індивідуальні заняття:	
Форма підсумкового контролю: залік	Самостійна робота:	
Мова навчання: українська	60	80

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предметом вивчення навчальної дисципліни є інноваційні технології навчання і виховання, за допомогою яких майбутні науково-педагогічні кадри будуть здатні до викладання дисциплін на інноваційних засадах.

Метою вивчення дисципліни є: формування сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури здобувачів, набуття практичних навичок використання цифрових освітніх ресурсів, розроблення на цій основі підходів щодо удосконалення системи формування психолого-педагогічної готовності аспірантів до викладацької та науково-педагогічної діяльності; забезпечення теоретичної та практичної підготовки аспірантів як майбутніх викладачів-дослідників до інноваційної діяльності в сучасному закладі вищої освіти та готовності до впровадження інноваційних педагогічних технологій в практику ЗВО та науково-дослідну діяльність.

Передумови для вивчення дисципліни: педагогічна компетентність викладача закладу вищої освіти; педагогічна творчість викладача закладу вищої освіти.

Міждисциплінарні зв'язки: сучасні інформаційні технології у науковій діяльності; генеза новаторських навчально-виховних закладів в Україні; асистентська практика.

Завданнями вивчення дисципліни «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності» є:

– розробка отримати знання, уміння і набути навички, необхідні для використання новітніх інформаційних технологій;

- набути уміння та навички ефективно використовувати цифрові освітні ресурси у науковій діяльності;
- навчитись використовувати набуті знання, уміння та навички для створення нових освітніх ресурсів;
- основ застосування комп'ютерних технологій для вирішення завдань інформатизації освіти;
- сформувати компетентності в галузі використання можливостей сучасних технологій та засобів в науковій діяльності;
- навчити аспірантів застосування сучасних технологій інформатизації освіти у професійній діяльності;
- ознайомити з сучасними прийомами і методами використання хмарних технологій для реалізації освітніх завдань.

Предметом дисципліни є сучасні інформаційні технології у науковій діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен: набути таких результатів, фокусом яких, згідно освітньо-наукової програми «Освітні, педагогічні науки», є ЗК 3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні; ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ФК 6. Здатність планувати і проводити теоретичні та емпіричні дослідження у сфері освіти; ФК 7. Здатність застосовувати діагностичний інструментарій оцінювання академічних досягнень здобувачів освіти; ФК 13. Здатність застосовувати інформаційні технології в освітньому процесі:

***Знання** (згідно ПРН 12 Освітньої програми «Володіти сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями, методами пошуку, оброблення, використання, зберігання і захисту інформації»; ПРН 13. «Розуміти місце дисципліни в системі підготовки фахівця та її взаємозв'язки з іншими галузями знань і навчальними дисциплінами»);*

- місце інформаційних технологій та цифрових освітніх ресурсів у дистанційному навчанні;
- особливості технологій та цифрових освітніх ресурсів;
- напрями інтелектуалізації програмного забезпечення;
- принципи використання сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності;
- основні напрямки розвитку інформатизації освіти в Україні;
- призначення і можливості прикладних програмних продуктів для проектування, організації і представлення результатів науково-дослідної діяльності.

***Уміння** (згідно ПРН 5 Освітньої програми «Демонструвати вміння аналізувати, добирати і використовувати педагогічні технології відповідно до*

предметної сфери»; ПРН 8. Застосовувати ефективні форми організації освітнього процесу на різних етапах його реалізації»; ПРН 11. «Аналізувати результати власної педагогічної діяльності і розробляти програму професійного саморозвитку»; ПРН 15. «Аналізувати вплив соціокультурних чинників на трансформаційні процеси у системі освіти та її глобалізацію»):

- користуватися наявними цифровими освітніми ресурсами;
- застосувати технології педагогічного проектування цифрових освітніх ресурсів;
- застосувати технології цифрових освітніх ресурсів у математичних дисциплінах;
- засвоювати ресурси інформаційних освітніх систем і проектувати їх розвиток;
- інтегрувати сучасні інформаційні технології в наукову діяльність;
- застосовувати технології електронного офісу при поданні результатів науково-дослідної діяльності;
- використовувати сучасні інформаційні технології при рішенні професійно орієнтованих і науково-дослідних завдань;
- планувати і створювати електронні освітні ресурси для навчання різного рівня;
- використовувати знання про процеси інформатизації суспільства і сфери освіти, враховувати психолого-педагогічні особливості використання комп'ютера в освітньому процесі в рамках майбутньої професійної діяльності, використовувати при проведенні уроків сучасні мультимедійні засоби.

набути соціальних навичок (soft-skills):

- комунікація (згідно ПРН 10 Освітньо-наукової програми «Вибирати і реалізовувати комунікативні стратегії і тактики відповідно до контексту педагогічної взаємодії»): здійснювати педагогічну комунікацію на засадах аспірантоцентрованого підходу, ефективно пояснювати і презентувати навчальний матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності.
- автономність та відповідальність (згідно ПРН 6 Освітньої програми «Проводити самостійні наукові дослідження педагогічних явищ та екстраполювати їх результати в практику викладання»): проявляти автономність і відповідальність у розробленні навчально-методичного забезпечення дисциплін, в управлінні навчально-пізнавальною діяльністю аспірантів.

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Ти жні	Кількість годин											
		Денна форма						Заочна форма					
		усь ого	у тому числі					усь ого	у тому числі				
			л	п/с	лаб	ін	с.р.		л	п/с	лаб	ін	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ													
Тема 1. Цифрові ресурси в інформаційному суспільстві		4	1				3	5					4
Тема 2. Цифрові інформаційні ресурси у галузі освіти		4		1			3	4	1				4
Тема 3. Мультимедійні цифрові ресурси з мережевим доступом		6	1	2			3	4					4
Тема 4. Вітчизняні та закордонні колекції ЦОР		5	1	1			3	5					4
Тема 5. Системний підхід до створення та використання ЦОР		4		1			3	4	1				4
Тема 6. Технології педагогічного проектування ЦОР		5	1	1			3	5	1				4
Тема 7. Технології Web 2.0 і Web 3.0		4		1			3	5					4
Тема 8. Використання технологій Web 2.0 і Web 3.0		4		1			3	4		1			4
Тема 9. Мультимедійна інформація та людина.		5	1	1			3	5					4
Тема 10. Оптимізація цифрових мультимедійних ресурсів для мережевого середовища		4		1			3	4		1			4
Разом		45	5	10			30	45	3	2			40

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ														
Тема 11. Інформатизація освіти і науки		3	1				2	5	1				4	
Тема 12. Розвиток електронної освіти в Україні і в світі. Історія, тенденції, перспективи		3	1				2	4						4
Тема 13. Інформаційно-освітні середовища, як системи управління освітнім процесом і засоби доставки освітнього контенту		3		1			2	4						4
Тема 14. Застосування інтерактивних технологій в електронних освітніх ресурсах		4		1			3	5	1				4	
Тема 15. Хмарні технології для інформатизації освіти		4		1			3	4						4
Тема 16 . Використання Webтехнологій в навчальному процесі		4		1			3	4						4
Тема 17 . Розробка електронних освітніх ресурсів		5		2			3	5	1				4	
Тема 18. Розробка сценаріїв навчальних занять, з використанням засобів інформатизації освіти		4		1			3	4						4
Тема 19. Галузі застосування та ресурсне забезпечення методу "Відкритої платформи"		3	1				2	2						2

Тема 20. Соціальні мережеві сервіси Блоги. Етика дотримання авторських прав в Інтернеті.		3	1				2	3	1				2
Тема 21. Електронні навчальні видання: види, особливості, вимоги		4	1	1			2	3		1			2
Тема 22. Створення електронних навчальних ресурсів		5		2			3	2					
Разом		45	5	10			30	45	3	2			40
Всього годин		90	10	20			60	90	6	4			80

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ

Тема 1. Цифрові ресурси в інформаційному суспільстві

Вступ. Основні визначення. Поняття ресурсу. Класифікація ресурсів. Цифрові ресурси. Класифікація цифрових ресурсів (ЦОР).

Тема 2. Цифрові інформаційні ресурси у галузі освіти

Міжнародні та національні освітні інформаційні ресурси та персоналізація знань. Технології множення професійних знань. Інформаційне середовище в системі загальної середньої освіти. Етапи створення ЦОР та принципи їх використання. Форми та засоби застосування ЦОР в освіті.

Тема 3. Мультимедійні цифрові ресурси з мережевим доступом

Основні визначення. Вимоги до мережевих мультимедійних ЦОР. Принципи побудови апаратно-програмних платформ для мультимедійних ресурсів. Апаратна платформа в мережевій системі. Будова високопродуктивних операційних систем. Кластеризація для підтримки мультимедійних мережевих ресурсів. Грид-системи в мультимедійних технологіях.

Тема 4. Вітчизняні та закордонні колекції ЦОР

Національні та зарубіжні колекції ЦОР. Англійські колекції ЦОР. Колекція ЦОР. Розробки викладачів.

Тема 5. Системний підхід до створення та використання ЦОР

Системний підхід до ресурсозабезпечуючих технологій. Ергатична система. Мультимедійні освітні ресурси як складові мережевої ергатичної системи.

Мережа як засіб доставки та підтримки мультимедійних ресурсів. Функціональна структура системи розробки та використання ЦОР.

Тема 6. Технології педагогічного проектування ЦОР

Проектування відкритих освітніх технологій. Відкритий науковий контент. Педагогічний дизайн як наука та практична діяльність. Електронні навчальні матеріали та їх особливості. Структура мультимедійного курсу. Електронний підручник, Електронний довідник, Тренажерний комплекс. Електронний лабораторний практикум, Комп'ютерна система тестування. Комп'ютерні моделі.

Тема 7. Технології Web 2.0 і Web 3.0

Загальні визначення. Web як платформа. Web 1.0 –Інтернет для читання. Web 2.0 –колективний розум та принцип співучасті. Web 3.0 –семантичний Web.

Розвиток Web-технологій –основні тенденції та перспективи.

Тема 8. Використання технологій Web 2.0 і Web 3.0

Актуальність використання Web 2.0. Використання соціальних сервісів Web 2.0/3.0 в навчальному процесі. Хмарні технології. Блог. Вікі. YouTube. Picasa. Делішез. Проблеми використання сервісів Web 2.0/3.0 в освітньому процесі.

Тема 9. Мультимедійна інформація та людина

Людина як складова ергатичної системи. Основні аналізатори людини. Сприйняття мультимедійної інформації людиною. Оптимізація візуальної складової мультимедійної інформації. Оптимізація звукової складової мультимедійної інформації.

Тема 10. Оптимізація цифрових мультимедійних ресурсів для мережевого середовища

Формати символічної інформації. Додатки для зміни формату символічних ресурсів. Формати аудіо інформації. Додатки для перекодування аудіо ресурсів. Формати відеоінформації. Додатки для зміни формату відео ресурсів. Оптимізація форматів мультимедійного контенту з урахуванням топології мережі та технологій передачі даних.

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ

Тема 11. Інформатизація освіти і науки

Інформатизація освіти та науки: апаратний і програмний аспекти . Концепція інформатизації науки та освіти в Україні . Сучасні інформаційні та комунікаційні технології та їх використання в освіті. Перехід від розрізненого використання засобів ІКТ до системної інформатизації освіти. Поняття інформатизації освіти. Засоби інформатизації освіти. Позитивні і негативні сторони інформатизації освіти. Доцільність і ефективність використання мультимедійних засобів.

Тема 12. Розвиток електронної освіти в Україні і в світі. Історія, тенденції, перспективи

Сучасний стан розвитку електронної освіти в Україні. і в світі. Стан і перспективи розвитку електронної освіти в Університеті імені Бориса Грінченка та в провідних світових навчальних закладах.

Тема 13. Інформаційно-освітні середовища, як системи управління освітнім процесом і засоби доставки освітнього контенту

Інформаційно-освітнє середовище, характерні ознаки та основні компоненти. Інформаційно-освітнє середовище відкритої освіти. Український портал відкритої освіти ,основні елементи. Система управління навчальним процесом. Технологія навчання у реальному режимі часу. Учасники навчального процесу (користувачі системи). Засоби інтерактивної взаємодії між користувачами.

Тема 14. Застосування інтерактивних технологій в електронних освітніх ресурсах

Основні види електронних освітніх ресурсів. Форми взаємодії користувача з електронним освітнім ресурсом. Інтерактивні технології для подання навчального матеріалу.

Тема 15. Хмарні технології для інформатизації освіти

Вивчення можливостей хмарних технологій для інформатизації освітніх процесів. Можливість спільної он-лайн діяльності, обмін інформацією. Огляд найбільш популярних сервісів для інформатизації освіти. Створення та розміщення навчальних матеріалів за допомогою додатків Google. Офісні програми в Інтернеті.

Основні засоби GoogleDocs: Тексти. Таблиці. Презентації. Форми.

Тема 16 . Використання Web-технологій в навчальному процесі

Класифікація Web-технологій. Принципи та особливості роботи у Web 1.0 та Web 2.0. Поняття Web 3.0. Основні відомості про системи колективної розробки контенту. Створення акаунтів на сайті Google. Робота з мережевим календарем. Створення та колективне редагування Google-документів: робота з текстовими файлами, електронними таблицями, малюнками, формами. Використання Google форм для проведення Internet-опитування. Надання доступу до файлів іншим користувачам. Використання в педагогічній діяльності технологій Flickr, кольорових закладок. Застосування різних сервісів у навчальному процесі. Робота з електронними бібліотеками.

Тема 17 . Розробка електронних освітніх ресурсів

Основні підходи та інструменти. Основні види електронних освітніх ресурсів. Інваріантна структура електронного навчального посібника. Авторське право і електронні освітні ресурси.

Тема 18. Розробка сценаріїв навчальних занять, з використанням засобів інформатизації освіти

Інтерактивні методи навчання з використанням нових можливостей для подання навчального матеріалу, проведення нестандартних занять, використання нових форм роботи зі aspirантами.

Тема 19. Галузі застосування та ресурсне забезпечення методу "Відкритої платформи"

Передумови і цілі Інтернет-підтримки очного навчального процесу. Принципи організації навчального процесу з Інтернет-підтримкою. Перспективи використання методу для дистанційного навчання. Структура та зміст статичного і динамічного ресурсів "Відкритої платформи". Ресурсне забезпечення навчального процесу. Порядок проведення занять.

Тема 20. Соціальні мережеві сервіси Блоги. Етика дотримання авторських прав в Інтернеті.

Технологія Веб-2 та Вікі. Мережевий навчальний простір, соціальні сервіси, блоги. Можливість створення та користування мережевим навчальним простором у навчальному процесі, створення контенту, ілюстрації подій, ведення дискусій, створення спільнот. Спільні дії із збирання, обробки та інтеграції даних в широкодоступну базу знань. Дотримання авторських прав в Інтернеті. Соціальні мережі: способи і засоби побудови, приклади. Створення власного блогу, налагодження системи навігації.

Тема 21. Електронні навчальні видання: види, особливості, вимоги

Класифікація електронних навчальних матеріалів, вимоги до структури і змісту, етапи підготовки. Положення про ЕНК, складові частини, вимоги до наповнення та оформлення окремих елементів курсу.

Тема 22. Створення електронних навчальних ресурсів

Інструменти для створення електронних навчальних ресурсів. Використання он-лайн сервісів для створення електронних навчальних елементів. Конструктор дидактичних ігор Zondle. Створення електронних навчальних ресурсів в середовищі AdobeCaptive.

5.2. Організація самостійної роботи студентів

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Цифрові ресурси в інформаційному суспільстві	
2.	Тема 2. Цифрові інформаційні ресурси у галузі освіти	
3.	Тема 3. Мультимедійні цифрові ресурси з мережевим доступом	
4.	Тема 4. Вітчизняні та закордонні колекції ЦОР	
5.	Тема 5. Системний підхід до створення та використання ЦОР	
6.	Тема 6. Технології педагогічного проектування ЦОР	

7.	Тема 7. Технології Web 2.0 і Web 3.0	
8.	Тема 8. Використання технологій Web 2.0 і Web 3.0	
9.	Тема 9. Мультимедійна інформація та людина.	
10.	Тема 10. Оптимізація цифрових мультимедійних ресурсів для мережевого середовища	
11.	Тема 11. Інформатизація освіти і науки	
12.	Тема 12. Розвиток електронної освіти в Україні і в світі. Історія, тенденції, перспективи	
13.	Тема 13. Інформаційно-освітні середовища, як системи управління освітнім процесом і засоби доставки освітнього контенту	
14.	Тема 14. Застосування інтерактивних технологій в електронних освітніх ресурсах	
15.	Тема 15. Хмарні технології для інформатизації освіти	
16.	Тема 16 . Використання Web-технологій в навчальному процесі	
17.	Тема 17 . Розробка електронних освітніх ресурсів	
18.	Тема 18. Розробка сценаріїв навчальних занять, з використанням засобів інформатизації освіти	
19.	Тема 19. Галузі застосування та ресурсне забезпечення методу "Відкритої платформи"	
20.	Тема 20. Соціальні мережеві сервіси Блоги. Етика дотримання авторських прав в Інтернеті.	
21.	Тема 21. Електронні навчальні видання: види, особливості, вимоги	
22.	Тема 22. Створення електронних навчальних ресурсів	
	Разом	60/80

5.3. Тематика індивідуальних (групових) завдань:

Індивідуальні завдання виконуються у формі програмного продукту, реферату або презентації у програмі PowerPoint і мають сприяти розвитку пізнавальних навичок аспірантів, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, критичного мислення.

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

1. Дослідити особливості використання цифрових освітніх ресурсів у навчальному процесі.
2. На основі технологій Web 2.0 і Web 3.0 розробити навчальний проект про цифрові освітні ресурси у формі веб-сторінок.
3. Дослідити особливості проектування сучасних цифрових освітніх ресурсів, забезпечуваних мультимедійними технологіями.
4. Проаналізувати напрями використання колекції сучасних цифрових освітніх ресурсів у післядипломній освіти педагогічних працівників.
5. Здійснити огляд сучасних цифрових освітніх ресурсів в Україні.
6. Дослідити етапи проектування цифрових освітніх ресурсів.

7. Сформувати приклади цифрових освітніх ресурсів з трьох шкільних навчальних дисциплін (за вибором), забезпечуваних мультимедійними технологіями.
8. Проаналізувати на пряму використання технологій Web 2.0 і Web 3.0 в проектуванні освітніх ресурсів.
9. Провести дослідження степеневі функції та її властивостей засобами EXCEL і MathCAD.
10. Провести дослідження графіків степеневих функцій 1, 2, 3 ступеня.
11. Провести дослідження графіків степеневих функцій 1, 2, 3 і 4 ступеня.
12. Методи знаходження корнів степеневих функцій 1, 2, 3 ступеня у MathCAD.
13. Розв'язання математичних задач засобами EXCEL (за вказівкою викладача).
14. Розв'язання математичних задач засобами MathCAD (за вказівкою викладача)
15. MacromediaFlash як середовище для створення комп'ютерних моделей.
16. MacromediaFlash як середовище для створення комп'ютерних моделей.
17. MATLAB (Simulink) як середовище для створення комп'ютерних моделей.
18. ElectronicsWorkbench як середовище для створення комп'ютерних моделей.
19. Створення віртуальної лабораторії в середовищі Matlab–Simulink.
20. Створення віртуальної лабораторії в середовищі ElectronicsWorkbench.
21. Інструментарій для організації навчання за допомогою електронного навчання.
22. Інтерактивні технології при навчанні. Системи управління освітнім процесом.
23. Розвиток в Україні дистанційних освітніх технологій.
24. Розробка індивідуальних моделей навчання аспірантів.
25. Технології інтерактивного навчання з використанням проектних методів розвитку навичок самостійного аналізу інформації та самоосвіти та індивідуальної освітньої траєкторії.

Методи навчання

Словесні, наочні, пояснення педагога й організації самостійної роботи аспірантів, підготовки аспірантів до вивчення матеріалу, що передбачає підвищення інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; вивчення нового матеріалу; конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного інтересу; контролю й оцінки результатів навчання, опора на індуктивні й дедуктивні, аналітичні й синтетичні методи, організації діяльності аспірантів, стимулювання діяльності, наприклад, конкурси, змагання, ігри, заохочення й інші методи перевірки й оцінки знань.

Репродуктивний метод. Ідеться про застосування вивченого на основі зразка або правила. Діяльність тих, кого навчають, є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям, розпорядженням, правилам – в аналогічних до представленого зразка ситуаціях.

Метод проблемного викладу. Використовуючи будь-які джерела й засоби, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доведень, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Аспіранти стають ніби свідками і співучасниками наукового пошуку.

Частково-пошуковий, або евристичний метод. Його суть – організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом (чи самостійно сформульованих) пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але його поетапно скеровує й контролює педагог або самі аспіранти на основі роботи над програмами (зокрема й комп'ютерними) та з навчальними посібниками. Такий метод, один з різновидів якого є евристична бесіда, – перевіреним способом активізації мислення, спонукання до пізнання.

Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу аспіранти самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри та виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а інколи й реалізують науковий пошук.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

- 6.1. Форми поточного контролю – участь в інтерактивних формах освітньої діяльності.
- 6.2. Форми проміжного контролю: модульна контрольна робота.
- 6.2. Форми підсумкового контролю – залік.

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Під час поточного контролю оцінюються партнерство, інтерактивність та відповіді аспірантів на семінарських заняттях, результати самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань, а також опрацювання наукової літератури.

Модульний контроль передбачає захист презентації в PowerPoint технології тренінгу з виокремленням інтерактивних складників комунікації.

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Критерії оцінки рівня знань на практичних заняттях. На практичних заняттях кожен аспірант з кожної теми виконує індивідуальні завдання. Рівень знань оцінюється: «відмінно» – аспірант дає вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді не менш ніж на 90% запитань, рішення задач та вправи є правильними, демонструє знання підручників, посібників, інструкцій, проводить узагальнення і висновки, акуратно оформляє завдання, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу; «добре» – коли аспірант володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій і розрахунків, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді, був присутній на лекціях, має конспект лекцій чи реферати з основних тем курсу; «задовільно» – коли аспірант дає правильну відповідь не менше ніж на 60% питань, або на всі запитання дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки, які виправляє за допомогою викладача. При цьому враховується наявність конспекту за темою завдань та самостійність; «незадовільно з можливістю повторного складання» – коли аспірант дає правильну відповідь не менше ніж на 35% питань, або на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає грубі помилки. Має неповний конспект лекцій.

Підсумкова (загальна оцінка) курсу навчальної дисципліни. Є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове тестування рівня засвоєності теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання практичних індивідуальних завдань.

Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок за змістові модулі. Остаточна оцінка рівня знань складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 50 балів, і рейтингу з атестації (екзамен) – 50 балів.

8.1. Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за національною шкалою

Підсумковий бал	Оцінка за національною шкалою
90-100	зараховано
70-89	
51-69	
26-50	не зараховано
1-25	

Схема розподілу балів

Максимальна кількість балів	70 балів (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на семінарських заняттях та виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100-бальну шкалу з вагомим коефіцієнтом 0,7	30 балів (проміжний контроль) – за результатами виконання індивідуальної роботи
Мінімальний пороговий рівень	35 балів (поточний контроль)	16 балів (проміжний контроль)

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби для використання презентацій у навчальному процесі (ноутбук, проектор, інтерактивна дошка). Великі аркуші паперу, маркери, фліпчарт.

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Биби́к С.П. Словник іншомовних слів: тлумачення, словотворення та слововживання / С.П. Биби́к, Г.М. Сьота. – Харків : Фоліо, 2006. – 623 с.
2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповн. і виправл. – Рівне: Волинські обереги, 2011. - 522 с.
4. Заболотний В.Ф. Дидактичні засади застосування мультимедіа у формуванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 “Теорія та методика навчання (фізика)” / В.Ф. Заболотний . – Київ. – 2010. – 38 с.
5. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с.

6. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті: Монографія. – К. : ІЗМН, ВІПОЛ, 1997. – 180 с.
7. Козяр М.М. Віртуальний університет : навч.-метод. посіб. / [М.М. Козяр, О.Б. Зачко, Т.Є. Рак]. – Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2009. – 168 с.
8. Сучасні інформаційні технології навчання : навч. посіб. / П. К. Гороль, Р. С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О. В. Шестопалюк. –Київ : Освіта України, 2007. –536 с.

Допоміжна

9. Громов Г.Р. Национальные информационные ресурсы. – М.: Наука, 1985. – 240 с.
10. Биков В.Ю.. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атака, 2008. –684 с.
11. Відкрита освіта: колективний розвиток освіти через відкриті технології, відкритий контент і відкрите знання / За ред. Тору Ійосі та М.С. Віджая Кумара / Пер. з англ. А. Іщенка, О. Насика. –К.: Наука, 2009 –256 с.
12. Бонч-Бруєвич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: Навч. посіб. –К. : КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2007. –64 с.
13. Морзе Н., Кузьмінська О. Хмарні обчислення в освіті: досвід та перспективи впровадження./ Морзе Н., Кузьмінська О. // Інформатика. -№1. – 2012. –109 с.
14. Биков В.Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В.Ю. Биков, В.В. Лапинський // Комп'ютер у школі та сім'ї. –2012. –№2. –С. 3-6.

Інформаційні ресурси

15. О'Рейлі Тім. Web 2.0 українською / Пер. з англ. Валерія Семенюка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://blogoreader.org.ua/wp-content/uploads/O-Reily-Web-2-0-Ukrainian.pdf>
16. EnterpriseUnifiedProcess (EUP). HomePage. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.enterpriseunifiedprocess.com>
17. Хайдаров К.А. Мультимедийные технологии. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://bourabai.kz/mmt/>
18. Банк педагогического опыта. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.edu.yar.ru/russian/pedbank>
19. Николенко Л. В. Типология мультимедийных образовательных ресурсов для преподавания физики. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://pedsovet.org/forum/topic294.html>
20. Фомина И. Н. Создание электронных и мультимедийных образовательных ресурсов для дистанционного обучения. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/sozдание-elektronnykh-i-multimediinykh-obrazovatelnykh-resursov-dlya-dstants>
21. Воронина И.В. Использование информационных образовательных ресурсов на этапах формирования коммуникативных умений у будущих

учителей. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/108-8725>

22. Казанцев А. Создание ЭОР (электронных образовательных ресурсов) в Linux: Часть 1. Введение в проблему. Инструменты для создания ЭОР. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/l-edu_Linux_1

23. Гриценко Е.М. Технология создания мультимедийных образовательных информационных ресурсов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://utopiya.spb.ru/index.php?option=com_content&view=article&catid=103:2011-03-26-14-06-37&id=1869:2011-03-26-22-18-43&Itemid=213

24. Microsoft IT Academy. Курс 70131. Навыки работы с Microsoft® PowerPoint®2010 среднего уровня. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

25. Microsoft IT Academy. Курс 7381. Работа с таблицами, диаграммами и схемами в Microsoft Office PowerPoint 2007. . [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

26. Microsoft IT Academy. Курс 70438. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО | Самопроверка. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

27. Microsoft IT Academy. Курс 70439. Как рекомендации ЮНЕСКО по ИКТ компетентности учителей содействуют повышению ИКТ-грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

28. Microsoft IT Academy. Курс 70440. Выбор ИКТ-ресурсов для поддержки результатов обучения по программе. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

29. Microsoft IT Academy. Курс 70441. Как сочетаются технологии и педагогика. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

30. Microsoft IT Academy. Курс 70442. Использование базовых средств ИКТ в учебном процессе. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

31. Microsoft IT Academy. Курс 70443. Организация и контроль использования ИКТ в классе. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

32. Microsoft IT Academy. Курс 70444. Технологическая грамотность и профессиональное развитие педагога.[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

33. Microsoft IT Academy. Курс 70230. Основы Microsoft OneNote 2013. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

34. Microsoft IT Academy. Курс 70574. Основы Microsoft Office Online.[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>

35. Microsoft IT Academy. Курс 70575. Основы Office 365 для сотрудников по работе с информацией. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>
36. Microsoft IT Academy. Курс 70576. Microsoft Office 365 Expert – разрешения и учетные записи пользователей. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://itacademy.microsoft.com/?whr=default>