

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ І ЗАСОБИ НАВЧАННЯ»

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
спеціальність (предметна спеціальність)	014.04 Середня освіта (Математика)
освітня програма	Математика та інформатика
вид дисципліни	вибіркова
факультет	факультет математики і інформатики

Розробник програми: Ірина ЖОВТОНІЖКО, канд. пед. наук, доцент, доцент з во кафедри вищої математики та інформатики, zhovtonizhko@karazin.ua

Пререквізити: Психологія, Педагогіка, Методика викладання математики в школі, Методика викладання інформатики в школі.

Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є висвітлення змісту інноваційних методів, технологій та засобів навчання та розвиток вмінь, навичок, здатності використовувати їх під час викладання в закладах середньої освіти.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є: вивчення концепції та цілей інноваційних освітніх технологій, методів і засобів навчання; основні відомості про інноваційні методи та засоби навчання – виклики і перспективи; ознайомлення з інноваційними методами навчання, що стосується викладання у загальноосвітній та вищій школах; здобуття відповідного обсягу теоретичних знань та практичних вмінь і навичок, орієнтованих на майбутню педагогічну діяльність.

1.3. Кількість кредитів: 5.

1.4. Загальна кількість годин: 150 год.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Теоретичні основи впровадження інновацій в освітній процес закладів освіти

Тема 1. Інноваційні тенденції розвитку сучасної освіти

Вступ до предмету. Поняття, сутність та доречність інновацій. Поняття та ознаки інноваційності. Напрямки інноваційної діяльності в системі освіти. Різновиди інноваційних методик, способів, методів та технологій.

Тема 2. Інноваційна педагогічна діяльність.

Поняття педагогічної інновації. Чинники наявності інноваційного потенціалу педагога. Критерії готовності педагога до інноваційної педагогічної діяльності. Порівняльний аналіз характеристик інноваційних методів навчання в закладах освіти. Поняття інноваційних методик навчання.

Тема 3. Інноваційні технології в сучасних умовах розвитку освіти

Педагогічна технологія та змістовий взаємозв'язок між поняттями. Структура змістових компонентів педагогічної технології. Класифікація сучасних інноваційних технологій. Роль вчителя (викладача) як головного суб'єкта інновацій.

Тема 4. Інноваційні підходи у закладах вищої освіти

Характеристика інноваційних підходів у вищій освіті. Основні інноваційні педагогічні технології та приклади їх застосування у закладах вищої освіти. Поняття та ознаки інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій навчання. Новітні технології навчання в сучасних закладах вищої освіти: інтерактивні технології; Case-study; тестові технології; технології електронного, дистанційного і мобільного навчання; тренінгові технології; Web-технології; мультимедійні технології; Інтернет-технології.

Тема 5. Використання інноваційних методів та засобів навчання в Новій українській школі

Концептуальні засади реформування середньої школи (Нова українська школа). Сучасні освітні технології для нової української школи: хмарні технології; мобільне навчання; QR-коди; STEM-освіта; сторітеллінг; кейс-метод; кроссенс; фішбоун; ігрові технології; гейміфікація; веб-квести; квести; біодекватна технологія; мозковий штурм та інші.

Розділ 2. Практична реалізація інноваційних методів та засобів навчання в освітньому процесі закладів середньої освіти.

Тема 6. Використання інноваційних методів на уроках математики в закладах середньої освіти.

Інноваційні підходи до викладання математики. Роль інноваційних технологій у процесі навчання математики. Особливості використання інноваційних педагогічних технологій навчання математики у закладах середньої освіти. Розвиток компетентностей учнів на основі інноваційних технологій. Нетрадиційні форми організації роботи на уроках математики. Методичні аспекти використання інноваційних методів навчання математики.

Тема 7. Використання інноваційних методів на уроках інформатики в закладах середньої освіти.

Інноваційні підходи до викладання інформатики. Роль інноваційних технологій у процесі навчання інформатики. Особливості використання інноваційних педагогічних технологій навчання інформатики у закладах середньої освіти. Розвиток компетентностей учнів на основі інноваційних технологій. Нетрадиційні форми організації роботи на уроках інформатики. Методичні аспекти використання інноваційних методів навчання інформатики.

Тема 8. Використання елементів STEM-освіти на уроках математики та інформатики в закладах середньої освіти.

Поняття STEM-освіти. Теоретичні аспекти моделі STEM-освіти способи та методичні прийоми реалізації технологій STEM-навчання на уроках математики та інформатики. Інтегроване та проблемне навчання. Технології «перевернутий клас». Використання практико-орієнтованих завдань та дослідно-проектної діяльності учнів. Комп'ютерне моделювання особливості підготовки вчителя до проведення уроків за діяльнісною технологією навчання.

3. Методи навчання

Різні групи методів: 1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (розповідь-пояснення, бесіда, лекція, ілюстрація, демонстрація, вправи, індукція, дедукція); 2) методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (використання дидактичних ігор, тренінгів, аутотренінгів, проходження психологічних тестів, перегляд відеороликів); 3) методи контролю/самоконтролю, корекції/самокорекції за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (виконання самостійних завдань, участь у пізнавальних іграх, виконання групових завдань); 4) інтегровані методи (комплексне поєднання кількох методів).

4. Методи контролю

Відповіді та виступи студентів в аудиторії, перевірка домашнього завдання, поточний контроль на лекціях і практичних заняттях (доповіді, презентації, захист рефератів), звіти з самостійної роботи, семестровий екзамен (письмова робота).

5. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання												Залікова робота	Сума
Розділ 1				Розділ 2				Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Разом			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	12		60			
6	6	6	6	6	6	6	6						

T1, T2, ..., T8 – теми розділів

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 20 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для дворівневої шкали оцінювання
90-100	зараховано
70-89	
50-69	
1-49	незараховано

6. Рекомендована література

Основна література

1. Інноватика в галузі освіти: Методичні рекомендації до проведення лекційних, семінарських занять, організації позааудиторної самостійної роботи, підготовки до підсумкової атестації. Укладачі: Попова О.В., Ткачова Н.О., Васильєва С.О. – Харків, 2020. – 55 с.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Навч. посібник. – Київ: Академвидав, 2004. – 352 с.
3. Дубасенюк О.А. Інновації в сучасній освіті // Інновації в освіті: інтеграція науки і практики : збірник науково-методичних праць / за заг. ред. О.А. Дубасенюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 12-28.
4. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія / за заг. ред. Г.Л. Єфремової. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2020. – 444 с.

Допоміжна література

1. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – Київ: Вид-во А.С.К., 2004. 192 с.
2. Баліцька Н.Г. Використання інтерактивних технологій навчання в професійній підготовці майбутніх учителів: Монографія / За заг. ред. Н.С. Побірченко. – Київ : Наук, світ, 2003. – 138с.
3. Блудова Ю.О. Інноваційне навчання як складова професійної підготовки майбутнього вчителя // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2010. – Вип. № 9 (62). – С. 251-254.

Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до сайту: <http://mon.gov.ua/>.
2. Osvita.ua [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу : <http://osvita.ua/>.