

Силабус навчальної дисципліни «СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ В STEM-ОСВІТІ»		
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти	
Спеціальність	014 Середня освіта (Математика)	
Освітньо-професійна програма (ОПП)	Середня освіта (Математика, інформатика)	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна.	1курс; 1 семестр	
Обсяг дисципліни, семестровий контроль	Кількість кредитів ЄКТС	3 кредити ЄКТС
	Загальний обсяг годин	90 год.
	Кількість годин навчальних занять	30 год.
	Лекційні заняття	16 год.
	Практичні заняття	
	Семінарські заняття	14 год.
	Лабораторні заняття	
	Самостійна та індивідуальна робота	60 год.
	Форма підсумкового контролю	залік
Інформація про викладача, що проводить лекційні заняття.	Сморжевський Юрій Людвігович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики E-mail: smorzhevsky2017@gmail.com	
Інформація про викладача, що проводить семінарські заняття.	Сморжевський Юрій Людвігович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики E-mail: smorzhevsky2017@gmail.com	
Мова навчання	Українська	
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.kpnu.edu.ua/course/view.php?id=8150	
Анотація до курсу	Метою викладання нормативної навчальної дисципліни «Сучасні педагогічні тенденції в STEM-освіті» є формування у студентів прогнозованих компетентісно-світоглядних якостей, предметно-професійних умінь та навичок, необхідних для ефективного і результативного навчання учнів математиці та інформатиці внаслідок реалізації концептуальних ліній розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) в сучасних освітніх технологіях навчання та впровадження інтегративних принципів сучасних освітньо-педагогічних технологій навчання.	
Мета навчальної дисципліни	Забезпечення і реалізація умов становлення професійно компетентного вчителя математики, спроможного працювати на конкурсній основі в різних закладах освіти, якому були б притаманні духовність, висока мораль, культура, інтелігентність, творче педагогічне мислення, гуманістична спрямованість педагогічної діяльності.	
Пререквізити курсу	Вивчення нормативної навчальної дисципліни «Сучасні педагогічні тенденції в STEM-освіті» у вищій школі здійснюється з урахуванням сучасних вітчизняних та світових тенденцій розвитку теорії і методики навчання математики (інформатики), тенденцій розвитку цих наук, особливостей регіону, а також індивідуальних освітніх запитів індивіда і спрямоване на формування компетентісно-світоглядних якостей фахівця в аспекті оволодіння ним сучасними освітніми і педагогічними технологіями навчання.	
Технічне й програмне	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, відео проектор.	

забезпечення	
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна.	- Здатність опрацьовувати інформаційні джерела та формувати власні. - Здатність виконувати професійні функції на відповідному рівні у галузі освітніх та фізико-математичних наук і на межі предметних галузей. - Здатність до поглиблення теоретичних та практичних знань з фізико-математичних наук, теорії та методики навчання математики і на межі предметних галузей. - Здатність застосовувати знання в освітній професійній діяльності з урахуванням новітніх досягнень педагогіки, психології, математики, інформатики. - Здатність аналізувати напрямки розвитку сучасної педагогіки, психології, математики, інформатики та галузевих дидактик. - Здатність на основі сучасних наукових концепцій, теорій, принципів і методів приймати рішення з важливих проблем педагогіки, психології, математики, інформатики та галузевих дидактик. - Здатність застосовувати сучасні методики та освітні технології в професійній діяльності майбутнього фахівця. - Здатність планувати і проводити навчально-наукову та науково-дослідницьку діяльність з математики, інформатики і на межі предметних галузей. - Здатність застосовувати для формування світоглядних позицій майбутнього фахівця основні технологічні інновації та теоретичні надбання сучасних дидактик.
Результати навчання	- Вміти користуватися інформаційними джерелами та застосовувати їх при формуванні наукових та освітніх матеріалів, розробці наукових та освітніх проєктів. - Приймати самостійні рішення у професійній діяльності. - Представляти результати навчально-наукової роботи з використанням сучасних освітніх та педагогічних технологій. - Знати особливості розвитку сучасної педагогіки, психології та фізико-математичних наук і теорії та методики навчання математики. - Знати і аналізувати основні методи і методики навчання математики та інформатики та технологічно доцільно використовувати їх під час навчальної, наукової та виховної діяльності. - Використовувати інноваційні підходи для розв'язання конкретних педагогічних завдань та галузевих дидактичних проблем.
Зміст навчальної дисципліни	Змістовий модуль 1. Реалізація концептуальних ліній розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) в сучасних освітніх технологіях навчання. Тема 1. Вступні зауваження. Три варіанти технологій. Тема 2. Технологія рівневої диференціації навчання на основі його обов'язкових результатів. Тема 3. Технологія блочно-консультативного навчання,

	концентрованого навчання, занурення. Технологія групових творчих справ. Тема 4. Інтегральна педагогічна технологія. Тема 5 Технологія сугестивного навчання. Технології проектного навчання.
Політика курсу	Для здобувачів вищої освіти відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання самостійної підготовки або завдання поточного та підсумкового контролю. Студент повинен відпрацювати або перездати певний вид роботи у випадках: – студент пропустив лекційне заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та відповідати на питання в межах вивченого теоретичного матеріалу); – студент пропустив семінарське заняття (у цьому випадку студент зобов'язаний самостійно оволодіти пропущеним матеріалом та уміти застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється); – якщо під час семінарських занять студент отримав незадовільну оцінку (у цьому випадку студент зобов'язаний сумлінно оволодіти матеріалом та вміннями застосовувати його на практиці; відпрацьоване заняття оцінюється). Самостійна робота включає теоретичне вивчення питань та відпрацювання практичних навичок передбачених програмним матеріалом, що стосуються тем навчальної дисципліни, які не ввійшли в лекційний курс, або були розглянуті коротко, їх поглиблене вивчення за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу. Обов'язково дотримуватись норм етичної поведінки та академічної доброчесності, передбачених «Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка».
Система оцінювання та вимоги	Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється згідно «Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка». Максимальний бал оцінки поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях рівний 12. Здобувач вищої освіти, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Обрахунок результатів навчальної діяльності та рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється за такою формулою: $r = (0,05 \times \bar{r} + 0,4) \times r_{\max},$ де $\bar{r}$ – середня оцінка навчальної діяльності на навчальних заняттях; $r_{\max}$ – встановлений максимально можливий бал на оцінювання результатів навчальної діяльності на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля.

Модульну контрольну роботу, оцінену менше ніж на 24 бали, потрібно виконати повторно.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ:

Змістовий модуль (60 балів)		МКР (40 балів)	Сума
Поточний контроль	Самостійна робота	40	100
30 балів	30 балів		

Рекомендована література

ОСНОВНА

1. Бондар С., Момот Л., Липова Л., Головка М. Перспективні педагогічні технології: Навч. посіб. / За ред. С. Бондар. – Рівне: Тетіс, 2003. – 200 с.
2. Даниленко Л. Інноваційний освітній менеджмент: Навч. посібник. – К., Главник, 2006. – 144 с.
3. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
4. Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати: Практика зорієнтований збірник / Кер. автор. кол. С. Шевцова, наук. кер. і ред. І. Єрмаков. – К.: Департамент, 2003. – 500 с.
5. Підласий І. Практична педагогіка або три технології: Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти. – К.: Слово, 2004. – 616 с.

ДОПОМІЖНА

1. Бех І. Виховання особистості: У 2 кн. Кн. 1: Особистісно орієнтований підхід: теоретико-методологічні засади: Навч.-метод. посібник. – К.: Либідь, 2003. – 280 с.
2. Баханов К. Інноваційні системи, технології та моделі навчання історії в школі: Монографія. – Запоріжжя: Просвіта, 2000. – 160 с.