

Психолого-педагогічні основи діяльності викладача математики

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

• Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Освітня програма	Страхова та фінансова математика
Статус дисципліни	Нормативна
Форма навчання	Очна (денна)/дистанційна
Рік підготовки, семестр	2 курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни	4 кредити: 120 годин (36 годин – лекції, 18 годин – практичні, 66 годин – СРС)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/модульна контрольна робота
Розклад занять	http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ScheduleGroupSelection.aspx
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: канд. фіз. - мат. наук, ст. викл. Пелехата Ольга Богданівна pelehataob2015@gmail.com Практичні: канд. фіз. - мат. наук, ст. викл. Пелехата Ольга Богданівна pelehataob2015@gmail.com
Розміщення курсу	https://campus.kpi.ua

● Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Цілі дисципліни	<p>Метою навчальної дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознайомлення студентів з психологічними особливостями особистості залежно від віку; - забезпечити теоретичну і практичну підготовку студентів до виконання функціональних обов'язків вчителя, вихователя, викладача в закладах освіти України; - створити умови, наближені до практичної професійної діяльності; - забезпечити творчий розвиток особистості студента. - створення підґрунтя для самостійного безперервного навчання.
Предмет навчальної дисципліни	<p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є основні напрями, структура, методи та основні поняття педагогіки і психології.</p>
Компетентності	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4). Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК6). Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК7). Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел (ЗК8). Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК9). Здатність працювати в команді (ЗК10). Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків (ЗК13). Здатність зберігати та приумножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя (ЗК15). Здатність проявляти творчий підхід та ініціативу (ЗК16). Здатність критично оцінювати результати своєї діяльності в професійній сфері, навчанні і нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень в навчальних контекстах та/або професійній діяльності з урахуванням наукових, соціальних, етичних, правових, економічних аспектів (ЗК17). Здатність подавати математичні міркування та висновки з них у формі, придатній для цільової аудиторії, а також аналізувати та обговорювати математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі (ФК2). Здатність здійснювати міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у математичних доведеннях на базі аксіоматичного підходу, а також розташовувати їх у логічну послідовність, у тому числі відрізняти основні ідеї від деталей і технічних викладок (ФК3). Здатність до кількісного мислення (ФК5).</p>

	Здатність демонструвати математичну грамотність, послідовно пояснити іншим математичні теорії або їх складові частини, взаємозв'язок та відмінність між ними, навести приклади застосувань у природничих науках (ФК14).
Програмні результати навчання	<p>Знати основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці (PH1).</p> <p>Розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності (PH2).</p> <p>Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати інтернет-ресурси (PH5).</p> <p>Пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики (PH7).</p> <p>Здійснювати професійну письмову й усну комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (PH8).</p> <p>Відшукувати потрібну науково-технічну інформацію у науковій літературі, базах даних та інших джерелах інформації (PH12).</p> <p>Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, зберігати моральні, культурні, наукові цінності, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя (PH22).</p> <p>Знати міждисциплінарні зв'язки між математичною та іншими природничими та соціальними науками; основи міжнародного співробітництва в галузі науки та освіти; математичної мови як універсального способу для моделювання природничих, технічних та соціальних процесів (PH23).</p> <p>Знати міждисциплінарні зв'язки між математичною та іншими природничими та соціальними науками; основи міжнародного співробітництва в галузі науки та освіти; математичної мови як універсального способу для моделювання природничих, технічних та соціальних процесів (PH25).</p>

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Пререквізити: Дисципліна «Психолого-педагогічні основи діяльності викладача математики» викладається в першому семестрі другого курсу підготовки бакалаврів і базується на знаннях, отриманих при вивченні дисциплін «Культура науково-технічного мовлення фахівця»(ЗО1), «Вступ до філософії»(ЗО6).

Постреквізити: Дисципліна «Психолого-педагогічні основи діяльності викладача математики» передую освітньому компоненту «Педагогічна/виробнича практика» (ПО27).

3. Зміст навчальної дисципліни

Назва розділів і тем	Кількість годин			
	Всього	у тому числі		
		Лекції	Практичні	СРС
1	2	3	4	5

Розділ 1. Основи вікової та педагогічної психології				
Тема 1.1. Предмет і методи вікової та педагогічної психології.	4	2	-	2
Тема 1.2. Динаміка психічного розвитку та закономірності формування особистості в онтогенезі.	8	2	2	4
Тема 1.3. Психічний розвиток і формування особистості в молодшому шкільному та підлітковому віці.	8	2	2	4
Тема 1.4. Психологічні особливості становлення особистості в юнацькому та дорослому віці	8	2	-	6
Тема 1.5. Психологія виховання і самовиховання як цілеспрямованого процесу формування особистості.	4	2	-	2
Тема 1.6. Психологія навчання і психологічні умови її оптимізації	4	2	-	2
Тема 1.7. Психологія учіння	6	2	-	4
Тема 1.8. Педагогічне управління психічним та особистісним розвитком учня	18	2	6	10
Розділ 2. Основи педагогіки				
Тема 2.1 Педагогіка як наука. Загальна Характеристика педагогічної професії. Педагогічна майстерність учителя, її складові. Педагогічне спілкування.	4	2	-	2
Тема 2.2 Теорія виховання. Сутність процесу виховання. Принципи виховання.	6	2	-	2
Тема 2.3 Зміст виховання.	4	2	-	2
Тема 2.4. Форми та методи виховання.	6	2	-	4
Тема 2.5. Учнівський колектив. Родинне виховання	8	2	2	4
Тема 2.6. Теорія навчання. Сутність процесу навчання. Закономірності, принципи і правила навчання.	8	2	2	4
Тема 2.7 Зміст освіти. Види навчання	6	2	-	4
Тема 2.8 Методи та форми організації навчання. Урок в сучасній школі	5	2	1	2
Тема 2.7. Контроль за навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Формування позитивного ставлення учнів до навчання	5	2	1	2
Модульна контрольна робота	4	-	2	2
Залік	6	2	-	4
Всього годин	120	36	18	66

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Вікова та педагогічна психологія: навч. посіб. / [О. В.Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук та ін.] — К.: Просвіта, 2001.— 416 с.
2. Кутішенко В. П. Психологія розвитку та вікова психологія: практикум: навч. посіб. / В. П. Кутішенко, С. О. Ставицька. – К.: Каравела, 2009. – 448 с.
3. Лисянська Т. М. Педагогічна психологія: навч. посіб. / Таїсія Миколаївна Лисянська. – [2-ге вид., випр. і доп.]. – К.: Каравела, 2012. – 264 с.
4. Савчин М. В. Педагогічна психологія: навч. посіб. / Мирослав Васильович Савчин. – К.: Академвидав, 2007. – 422 с.
5. Вишневецький Омелян. Теоретичні основи сучасної української педагогіки. Посібник для студентів вищих навчальних закладів. Видання друге, доопрацьоване і доповнене. Дрогобич: Коло, 2006. – С. 332.
6. Гриньова В.М. Педагогічна культура майбутнього вчителя: Навч. посібник для студ., викл., вчителів / В.М. Гриньова - Х., 1996.
7. Карпенчук С. Г. Теорія і методика виховання: Навчальний посібник / С. Карпенчук. – К. : Вища школа, 2005. – 180 с.
8. Кузьмінський А.І., Омеляненко В.Л. Педагогіка: Підручник. – К. : Знання, 2007.- 447 с.
9. Макаренко А.С. Педагогическая поэма / Сост., вступ. ст., примеч., пояснения С.Невская – М.: ИТРК, 2003. – 736 с., илл.
10. Макаренко А.С. Лекции о воспитании. – Москва: Издательство политической литературы, 1990 – с.416.
11. Матяшук В.П. Сучасне патріотичне виховання в школах України / В. Матяшук. – Тернопіль : Мандрівець, 2014. – 384 с.
12. Мельничук С.Г. Педагогіка (Теорія виховання) : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С. Г. Мельничук. – К. : Слово, 2012. – 285 с.
13. Лозова В.І., Троцько Г.В. Теоретичні основи виховання і навчання: Навчальний посібник/ ХДПУ.- 2-е вид.-Харків: “ОВС”, 2002.- 400 с.
14. Педагогіка: модульний курс : навч. посіб. для студ., аспірантів і викл. класич. й пед. ун-тів / І.П. Аненкова, М.А. Байдан, О.А. Горчакова, В.М. Руссол. – Львів : Н. Світ. – 2011. – 566 с.
15. Педагогіка : навч. посіб. / О.А. Пермяков, В.В. Морозов. – 3-тє вид., виправл. і доповн. — К. : Знання, 2012. — 198 с.
16. Педагогіка: Хрестоматія / Уклад.: А.І. Кузьмінський, В.Л. Омеляненко. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2006. – 700с.
17. Стельмахович М.Г. Українська народна педагогіка. Навч.-метод. посібник / М. Стельмахович. – К. : ІЗМН, 1997. – 232 с.
18. Теорія і методика виховання: Навч. посіб. / Омеляненко В.Л., Кузьмінський А.І. – К., 2008. – 415 с.
19. Фіцула М.М. Педагогіка : навчальний посібник. / М.М. Фіцула. – 3-тє вид., стереотип. — К. : Академвидав, 2009. – 560 с.
20. Волкова Н.П. Педагогіка: Навч. посіб. Вид. 2-ге, перероб., доп. – К.:Академвидав, 2007. – 616 с.

Додаткова література

21. Бех І.Д. Аспекти життя підростаючої особистості у позашкільному навчальному закладі / І. Бех // Дир. шк., ліцею, гімназії. - 2012. - № 2. - С. 30-35.
22. Бех І.Д. Виховання особистості : підручник / І. Д. Бех. - К. : Либідь, 2008. - 848 с.

23. Бех І.Д. Виховання підростаючої особистості на засадах нової методології // Позашк. освіта та виховання. - 2007. - № 2. - С. 2-6. - укр.
24. Бех І.Д. Виховний процес з глибинним психозануренням // Початкова школа. - 2009. - № 1. - С.5-8.; № 5. - С. 1-2.; № 6. - С. 1-3.; № 11. - С. 1-4.
25. Вишневський О. Сучасне українське виховання. Педагогічні нариси. – Львів: Львівський обласний науково-методичний інститут освіти; Львівське обласне педагогічне товариство ім. Г. Ващенка. – 1996. – 238с.
26. Барильник А. І. Громадянське виховання в умовах українського державотворення : (з досвіду роботи політико-правового клубу "Феміда") / А. І. Барильник // Виховна робота в школі : наук.-метод. журн. – 2012. – № 5. – С. 25–29.
27. Зайченко І.В. Педагогіка: Навчальний посібник. – К.: Освіта України, КНТ, 2008. – 528 с.
28. Максимюк С.П. Виховання особистості в колективі / С. Максимюк. – Рівне, 2001.
29. Максимюк С.П. Педагогіка : Навчальний посібник / С. Максимюк. – К. : Кондор, 2005. – 667с.
30. Науково-методичні матеріали до проведення семінарсько-практичних занять з курсу «Педагогіка» / За ред. В.І.Лозової. – Харків: ХДПУ ім. Г. С. Сковороди, 1998. – Ч. 1. Теорія виховання. – 50 с.
31. Педагогіка у запитаннях і відповідях: Навч. посіб. Рекомендовано МОН / Кузьмінський А.І., Омеляненко В.Л. — К., 2006. — 311 с.
32. Сухомлинський В.О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості. // Педагогіка: Хрестоматія / Уклад: А.І. Кузьмінський, В.Л. Омеляненко. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2006. – С. 50.
33. Теоретико-методичні основи виховання творчої особистості учнів в умовах позашкільних навчальних закладів : Матеріали наук.-практ. конф., 30 - 31 берез. 2006 р., Київ. Ч. 3 / ред.: І. Д. Бех; АПН України. Ін-т пробл. виховання, Укр. держ. центр позашк. освіти. - К. : Грамота, 2006. - 184 с.
34. Ярошук Л.Г. Методика виховної роботи. Навч.-метод. комплекс / Л. Ярошук. – К : Видавничий дім «Слово», 2012. – с. 320.

● Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Очна/дистанційна форма

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)
1	Предмет і методи вікової та педагогічної психології. <i>Рекомендована література:</i> [1, 2,3]
2	<i>Динаміка психічного розвитку та закономірності формування особистості в онтогенезі.</i> <i>Рекомендована література:</i> [1, 2].
3	<i>Психічний розвиток і формування особистості в молодшому шкільному та підлітковому віці.</i> <i>Рекомендована література:</i> [1, 2].
4	<i>Психологічні особливості становлення особистості в юнацькому та дорослому віці</i> <i>Рекомендована література:</i> [1, 2].

5	<i>Психологія виховання і самовиховання як цілеспрямованого процесу формування особистості. Рекомендована література: [3, 4].</i>
6	<i>Психологія навчання і психологічні умови її оптимізації Рекомендована література: [3,4].</i>
7	<i>Психологія учіння Рекомендована література: [3, 4].</i>
8	<i>Педагогічне управління психічним та особистісним розвитком учня Рекомендована література: [3, 4].</i>
9	<i>Педагогіка як наука. Загальна характеристика педагогічної професії. Педагогічна майстерність учителя, її складові. Педагогічне спілкування. Рекомендована література: [3, 4].</i>
10	<i>Теорія виховання. Сутність процесу виховання. Принципи виховання. Рекомендована література: [3, 4].</i>
11	<i>Зміст виховання. Рекомендована література: [3, 4].</i>
12	<i>Форми та методи виховання. Рекомендована література: [3, 4].</i>
13	<i>Учнівський колектив. Родинне виховання Рекомендована література: [3, 4].</i>
14	<i>Теорія навчання. Сутність процесу навчання. Закономірності, принципи і правила навчання. Рекомендована література: [3, 4].</i>
15	<i>Зміст освіти. Види навчання Рекомендована література: [3, 4].</i>
16	<i>Методи та форми організації навчання. Урок в сучасній школі Рекомендована література: [3, 4].</i>
17	<i>Контроль за навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Формування позитивного ставлення учнів до навчання Рекомендована література: [3, 4].</i>
18	Залік

Практичні заняття

№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань (перелік дидактичного забезпечення, посилання на літературу та завдання на СРС)
1	<i>Динаміка психічного розвитку та закономірності формування особистості в онтогенезі. Завдання для СРС: [1, 2].</i>
2	<i>Психічний розвиток і формування особистості в молодшому шкільному та підлітковому віці. Завдання на СРС: [1, 2].</i>
3	<i>Педагогічне управління психічним та особистісним розвитком учня Завдання для СРС: [3, 4].</i>
4	<i>Педагогічне управління психічним та особистісним розвитком учня Завдання для СРС: [3, 4].</i>
5	<i>Педагогічне управління психічним та особистісним розвитком учня</i>

	<i>Завдання для СРС: [3, 4].</i>
6	<i>Учнівський колектив. Родинне виховання Завдання для СРС: [3, 4].</i>
7	<i>Теорія навчання. Сутність процесу навчання. Закономірності, принципи і правила навчання. Завдання для СРС. [3,4].</i>
8	<i>Методи та форми організації навчання. Урок в сучасній школі. Контроль за навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Формування позитивного ставлення учнів до навчання Завдання для СРС: [3, 4].</i>
9	<i>Модульна контрольна робота. Завдання для СРС: [3,4].</i>

6. Самостійна робота студента/аспіранта

Вивчення дисципліни включає наступні види самостійної роботи:

- підготовка до лекційних та практичних занять, виконання домашніх завдань;
- підготовка та виконання модульної контрольної роботи;
- виконання завдань для самостійної роботи в LMS MOODLE;
- підготовка позакласного/виховного заходу;
- підготовка до заліку.

● Політика та контроль

● 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Рекомендовані методи навчання: вивчення основної та допоміжної літератури за тематикою лекцій, виконання завдань на практичних заняттях, застосування творчого підходу до виконання завдань, застосування комп'ютерних технологій.

Важливим аспектом якісного засвоєння матеріалу, відпрацювання методів вирішення основних завдань дисципліни є самостійна робота. Вона містить читання літератури, огляд літератури за темою, підготовку до занять, підготовку до МКР та заліку.

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

1. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO) (очна\дистанційна форма)

Розподіл навчального часу за видами занять і завдань з дисципліни згідно з робочим навчальним планом.

Семестр	Навч. час		Розподіл навчальних годин			Контрольні заходи		
	Кредити	Акад. год.	Лекції	Практичні	СРС	МКР	ДКР	Семестр. атест.
1	4	120	36	18	66	1	-	залік

На першому занятті здобувачі ознайомлюються із рейтинговою системою оцінювання (PCO) дисципліни, яка побудована на основі Положення про систему оцінювання результатів навчання https://document.kpi.ua/files/2020_1-273.pdf.

Поточний контроль: фронтальний (усний, письмовий), МКР, бесіда.

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог си́лабусу, результати якого відображаються в системі Електронний кампус <https://campus.kpi.ua>.

Рейтингова система оцінювання включає всі види тестування: контрольну роботу, підготовку презентацій, складання тестів, виконання творчих завдань. Кожний студент отримує свій підсумковий рейтинг з дисципліни.

Рейтинг студента з кредитного модуля розраховується виходячи із 100-бальної шкали складається з балів, які він отримує за:

- роботу на практичних заняттях;
- участь у дискусіях на практичних заняттях;
- створення тестів в системі Moodle;
- презентацію фрагмента теми з вищої математики;
- написання модульної контрольної роботи.

Відповіді під час практичних занять

Ваговий бал 2

- якщо переважно надає повні та аргументовані відповіді, логічно їх викладає, висловлює власну позицію з дискусійних питань;
- якщо незадовільна відповідь, метод розв'язування задачі неправильний – 0 балів

Максимальний бал $6=2 \times 3$.

Створення тестів в системі Moodle

- підготовка тестів – 15 балів;
- розміщення тестів в дистанційному курсі (на платформі Moodle) – 20 балів;

Максимальний бал 35.

Презентація фрагмента теми з вищої математики

- підготовка позакласного/виховного заходу – 25 балів;

Модульна контрольна робота

МКР складається з тестових завдань, розміщених в дистанційному курсі (на платформі Moodle). Оцінка виставляється шляхом перерахунку відсотка правильно виконаних завдань в рейтингові бали.

Відсутність на контрольній роботі – 0 балів.

Максимальний бал 34

Штрафні та заохочувальні бали

- несвоєчасне (пізніше ніж на тиждень) подання запланованого завдання -1 бал
- заохочувальні бали за виконання творчих завдань

Максимальна кількість штрафних (заохочувальних) балів не перевищує 10% (10 балів)

Форма семестрового контролю – залік

Якщо виконано усі передбачені види робіт, то залік виставляється «автоматом» згідно рейтингу здобувача з переведенням в оцінку за університетською шкалою. У разі недостатньої кількості балів або з метою підвищення рейтингу, дозволяється написання залікової роботи, за результатами якої здобувач отримує остаточний рейтинговий бал.

Умови позитивної оцінки календарного контролю

Для отримання “зараховано” з першої (8 тиждень) та другої проміжної атестації (14 тиждень) студент повинен мати не менше ніж 50% можливих балів на момент проведення календарного контролю.

Перескладання позитивної підсумкової семестрової атестації з метою її підвищення не допускається.

Розрахунок шкали рейтингу (R):

Сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

$$R = 6 + 35 + 25 + 34 = 100 \text{ балів.}$$

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно

- **9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**
 - У випадку дистанційної форми навчання організація освітнього процесу здійснюється з застосуванням електронної пошти, Telegram, відео-конференцій в Zoom.
 - Поточний контроль може проводитись у вигляді тестових контрольних робіт в Moodle.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено старшим викладачем кафедри МА та ТЙ (канд. фіз.-мат. наук) Пелехатою О.Б.

Ухвалено кафедрою МА та ТЙ (протокол № 11 від 4.06.2021 р.).

Погоджено Методичною комісією ФМФ (протокол № 13 від 22.06.2021 р.).