

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО
Механіко-математичний факультет
Кафедра фізики

ЗАТВЕРДЖУЮ



Проректор із науково-педагогічної роботи

_____ О. А. Кузнецова

28 серпня 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН
У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Ступінь магістра

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка


спеціальність 014 Середня освіта

014.04 Середня освіта (Математика)

Освітня програма Середня освіта: математика

2020 – 2021 навчальний рік


Розробник: Васильєва Лариса Яківна, старший викладач кафедри фізики,
доктор філософії в галузі математики та статистики

 Л. Я. Васильєва

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізики.

Протокол № 1 від «27» серпня 2020 р.

Завідувач кафедри

 Р. В. Дінжос

«27» серпня 2020 р.

Курс «Методика викладання математики. Методика викладання математичних дисциплін у вищій школі» є базовим при підготовці спеціалістів за освітньою програмою Середня освіта: математика та призначений для формування професійного компетентного викладача математики, спроможного працювати на конкурсній основі в різних типах закладів вищої освіти, якому притаманні духовність, висока мораль, культура, інтелігентність, творче педагогічне мислення, гуманістична спрямованість педагогічної діяльності. Основні питання, які розглядаються: принципи навчання математики у вищій школі, планування вивчення курсу математичних дисциплін, види лекцій з математичних дисциплін в умовах кредитно-трансферної системи навчання, форми проведення практичних та семінарських занять, самостійна та науково-дослідницька робота, методика формування нових понять з математичних дисциплін, методика вивчення теорем та методика формування вмінь розв'язування задач. Обсяг та зміст матеріалу є достатнім для сприяння успішній майбутній професійній діяльності вчителя математики.

Course "Methods of Teaching Mathematics. Methods of Teaching Mathematics in Higher Education "is basic in the training of specialists in the educational program Secondary Education: Mathematics and is designed to form a professional competent teacher of mathematics, able to work on a competitive basis in different types of higher education institutions. intelligence, creative pedagogical thinking, humanistic orientation of pedagogical activity. The main issues considered: the principles of teaching mathematics in high school, planning the study of mathematical disciplines, types of lectures on mathematical disciplines in the credit transfer system, forms of practical and seminar classes, independent and research work, methods of forming new concepts in mathematical disciplines, methods of studying theorems and methods of forming problem-solving skills. The volume and content of the material is sufficient to contribute to the successful future professional activity of a mathematics teacher.

Ключові слова: види лекцій з математичних дисциплін, планування вивчення курсу математичних дисциплін, принципи навчання математики у вищій школі, самостійна та науково-дослідницька робота, форми проведення практичних та семінарських занять.

Key words: types of lectures on mathematical disciplines, planning the study of the course of mathematical disciplines, principles of teaching mathematics in high school, independent and research work, forms of practical and seminar classes.

1. Опис навчальної дисципліни
Денна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна	
	Спеціальність 014 Середня освіта		
Індивідуальне науково-дослідне завдання: «Розрахунково-графічні роботи з "Методика викладання математичних дисциплін у вищій школі"»	014.04 Середня освіта (Математика)	Рік підготовки:	
		2-й	
Загальна кількість годин -120		Семестр	
		3-й	4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,0 самостійної роботи студента – 8,0	Ступінь магістра	Леції	
		12 год.	
http://moodle.mdu.edu.ua/enrol/index.php?id=1986		Практичні, семінарські	
		22 год.	
		Самостійна робота	
		86 год.	
		Вид контролю: екзамен	

Мова навчання – українська.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 120 год.: 34 год. – аудиторні заняття, 86 год. – самостійна робота (28% /72 %).

Заочна форма навчання

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна	
	Спеціальність 014 «Середня освіта»		
Індивідуальне науково-дослідне завдання «Розрахунково-графічні роботи з "Методика викладання математичних дисциплін у вищій школі"»	014.04 Середня освіта (Математика)	Рік підготовки:	
		2-й	
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		3-й	4-й
http://moodle.mdu.edu.ua/enrol/index.php?id=1990	Ступінь магістра	Лекції	
		2 год.	
		Практичні, семінарські	
		6 год.	
		Самостійна робота	
		102 год.	
		Вид контролю: екзамен	

Мова навчання – українська.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить: для заочної форми навчання – 120 год.: 8 год. – аудиторні заняття, 102 год. – самостійна робота (8% ~ 92%).

навчання, робота з підручником та додатковими джерелами, спостереження над усним мовленням, спостереження над мовним матеріалом, порівняльний аналіз, виразне читання текстів; ілюстрація – метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їх символічному зображенні (малюнки, схеми, графіки та ін.).

Курс складається з лекційних, практичних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів, домашніх завдань і завершується підсумковим рейтингом-контролем і виконанням конкретних контрольних (індивідуальних) завдань по даній дисципліні.

11. Рекомендована література

Базова

1. Абросимов В.Н. Профессиональные качества преподавателя //Стандарты и мониторинг в образовании. 2001. № 6.
2. Авраменко М.І. Уроки алгебри і початків аналізу в 10 – 11 класах: Посібник для вчителя. К., 1989.
3. Аніловська, Г. Я. Університетська освіта : навч. посібник / Г. Я. Аніловська, Н. С. Марушко, Л. М. Томаневич. Львів: Магнолія, 2009. 370 с.
4. Артемова, Л. В. Педагогіка і методика вищої школи : навч.-метод. посібник / Л. В. Артемова. К. : Кондор, 2008. 272 с.
5. Вітвицька, С. С. Основи педагогіки вищої школи : підручник за модульно-рейтинговою системою навчання / С. С. Вітвицька. – 2-ге вид. К. : Центр учбової літератури, 2011. 384 с.
6. Андрущенко В. Теоретико-методологічні засади модернізації вищої освіти в Україні на рубежі століть // Вища освіта України. 2001. №2.
7. Бевз В.Г, Грохольська А.В., Забранський В.Я, Швець В.О. Семінарські та лабораторні заняття з методики математики (старша школа). К., 1995.
8. Бевз Г.П. Методика викладання математики. К., 1989.
9. Бондарчук Е. Основи психології й педагогіки. К., 2001.
10. Ветров С. Тип навчання - інноваційний (Шлях до побудови особистісно орієнтованої системи безперервної освіти // Вища освіта України. 2001. № 2.
11. Вища освіта України і Болонський процес// Навчальна програма. Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2004. 18 с.
12. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: ©подходы и практические меры // Aima mater. - 1999. - № 3. Головка Л. Активізація самостійної роботи студента під час лекційних занять //Освіта і Управління. 2002. Т. 5, № 1.
13. Жалдак М.І., Михалін Г.О. Елементи стохастичності з комп'ютерною підтримкою. К.: Шкільний світ, 2006. 119 с.
14. Журавська Л. Концептуальні умови управління самостійною роботою студентів у вищих закладах освіти // Освіта і Управління. 1999. Т. 3, № 2.
15. Заика Е. Психологические вопросы организации самостоятельной работы студентов в ВУЗе // Практическая психология и социальная работа. 2002. №5.

16. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учеб. для вузов. - М., 1999.
17. Математика. 5–11 класи: навчальні програми, методичні рекомендації про викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2019/2020 н. р., орієнтовні вимоги до оцінювання навчальних досягнень учнів / Укладач Р. В. Гладковський. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 160с
18. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес: Матеріали до першої лекції / Уклад. М.Ф.Степко, Я.Я.Болюбаш, К.М.Левківський, Ю.В.Сухарніков; відп. ред. М.Ф.Степко. К.: Изд. , 2004. 24 с.
19. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали 2003 – 2004 рр.) / За редакцією В.Г. Кременя. Авторський колектив: М.Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубінко, І.І. Бабин. Тернопіль: вид-во ТДПУ імені В. Гнатюка, 2004. 147 с.
20. Резван О. Методика викладання у вищій школі / О.О. Резван. Харків, ХНАДУ: «Міськдрук», 2012. 152 с.
21. Слепкань З.І. Методика навчання математики: Підручник для студентів мат. спеціальностей педагогічних навчальних закладів. К., 2000.
22. Слепкань З.І., Соколовська І.С. Методика вивчення елементів комбінаторики, початків теорії ймовірностей і вступу до статистики ЗНЗ. К.: Шкільний світ, 2004. 112 с.
23. Туркот Т. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.І. Туркот. К.: Кондор, 2011. 628 с.
24. Філон Л.Г., Швець В.О. Елементи стереометрії в курсі математики основної школи. К.: Вид.дім „Шкільний дім”: Вид. Л.Галіцина, 2006.
25. Шкільні підручники з геометрії та алгебри і початків аналізу для 10-11 класів.
26. Ю.Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія.Підруч. для студ., асп. та мол. викл. вузів. К.: Яибідь, 1998.
27. Закон України “Про вищу освіту”, Київ, 2014 р.
28. Беседіна Л.М. Педагогічна майстерність, активні методи навчання та методична робота у навчальних закладах : методичний посібник / Л.М.Беседіна, О.І.Сторубльов. К.: Логос, 2009.
29. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі. Навчальний посібник. К.: ЧП, 2007. 211 с.
30. Дітчук Р., Комарницька Л. Методика викладання математики у ЗВО: Текти лекцій для магістрантів спеціальності «Математика». Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2011. 177 с.
31. Епишева, О.Б. Технология обучения в педагогическом учебном заведении: методическое пособие для преподав. высш. пед. учеб. Заведений / О. Б. Епишева, З. И. Янсуфина. Тобольск, 2006.
32. Бевз Г.П. Методика викладання математики. Навчальний посібник. Київ: Вища школа, 1989 р. 367 с.
33. Слепкань З.І. Методика навчання математики. К.: Наукова думка, 2006. 620 с.

34. PISA: математична грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, В. П. Горох, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко; перекл. К. Є. Шумова. К. : УЦОЯО, 2018. 60 с.

Допоміжна

1. Корсак К, Зінченко Т. Традиційні уроки та лекції: сучасний стан і перспективи // Вища освіта України. 2002. № 3. С.75-80.
2. Леонт'єв А.А. Лекция как общение. М., 1974.
3. Мойсеюк Н.Є. Педагогіка. 3-є видання, доповнене. К., 2001 р.
4. Нові підходи до викладання математики в умовах реформування вітчизняної освіти: методичний лист / Укл. Е. К. Рогожинська. Миколаїв: ОІППО, 2019 48с
5. Освітні технології /За заг.ред.О.М.Пехоти. К., 2001.
6. Педагогика и психология высшей школы. Ростов н/Д, 2002.
7. Попков В.А., Коржуев А.В. Дидактика высшей школы. М., 2002.
8. Сікорський П.І. Теоретико-методологічні основи диференційованого навчання. Львів, 1998.
9. Столяренко А.М. Юридическая педагогика. Курс лекций. М., 2000.
10. Український педагогічний словник. К., 1997.
11. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество. М., 2002.
12. Хуторской А.В. Современная дидактика. СПб, 2001.
13. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе. М., 2002.

12. Internet-ресурси

1. Офіційний сайт Міністерства і освіти та науки України
<http://mon.gov.ua>
2. www.moippo.mk.ua/
3. www.teacherjournal.com.ua
4. <http://metodportal.com/taxonomy/term/29>
5. <http://www.eduwiki.uran.net.ua/>
6. teacherjournal.in.ua/
7. <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>