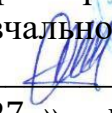


**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
УКРАЇНСЬКО-УГОРСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
Кафедра фізико-математичних дисциплін**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор Українсько-угорського
навчально-наукового інституту

 /Олександр ШПЕНИК/

« 27 » червня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Методика навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та
зкладах фахової передвищої освіти
(мова викладання - угорська);
в тому числі курсова робота**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Предметна спеціальність	014.08 Середня освіта. Фізика та астрономія
Освітня програма	«Фізика. Інформатика» (мова навчання фахових дисциплін – угорська)
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	угорська

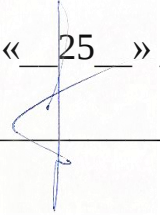
Робоча програма навчальної дисципліни «**Методика навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти (мова викладання - угорська); в тому числі курсова робота**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **01 Освіта/Педагогіка** спеціальності **014 Середня освіта** предметної спеціальності **014.08 Середня освіта. Фізика та астрономія** освітньої програми «**Фізика. Інформатика**» (мова навчання фахових дисциплін – угорська).

Розробники:

Кенгер С.С. – старший викладач кафедри фізико-математичних дисциплін;
Турові-Шютев Й.М. – старший викладач кафедри фізико-математичних дисциплін.

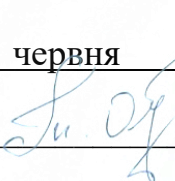
Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри
фізико-математичних дисциплін

Протокол № 11 від « 25 » червня 2024 р.

Завідувач кафедри  Мирослав ШАФРАНЬОШ

Схвалено науково-методичною комісією УУННІ

Протокол № 7 від « 27 » червня 2024 р.

Голова науково-методичної комісії  Оксана ТАЛАБІРЧУК

© Кенгер С.С.

© Туровці-Шютев Й.М., 2024 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2024 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС –5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 150	4-й	
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4,3 самостійної роботи студента – 4,3	7-й	
	Лекції:	
	36	
	Практичні (семінарські):	
	12	
Вид підсумкового контролю: екзамен, Диф. залік (курсова робота)	Лабораторні:	
	12	
	Індивідуальна робота	
	30	
Форма підсумкового контролю: усна	Самостійна робота:	
	60	

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Методика навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти (мова викладання - угорська); в тому числі курсова робота**» є засвоєння основних принципів і методів викладання інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти; вироблення основних навиків та вмінь самостійного аналізу навчального процесу та дослідження методичних проблем, що виникають; вміння проводити аналіз сучасних шкільних програм, підручників, навчальних посібників, розуміння закладених в них методичних ідей та критичне ставлення до них, практичні вміння планувати і проводити навчальну та виховну роботу на рівні сучасних державних вимог тощо.

Основні завдання курсу:

- вивчення структури та змісту освітніх програм курсу інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти;
- ознайомлення з підручниками курсу інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти;
- повторення основних тем програми шкільного курсу інформатики, набуття навиків виконання практичних та лабораторних робіт, передбачених програмою курсу інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти;
- ознайомлення з основними типами уроків і методикою їх проведення.

Відповідно до освітньої програми, вивчення даної дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати спеціалізовані практичні завдання в освітній галузі, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.

Загальних компетентностей (ЗК):

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями як українською, так угорською мовами;

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахових компетентностей (ФК):

ФК 1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків;

ФК 2. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання учнів як на українській, так і на угорській мовами;

ФК 3. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів;

ФК 7. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду з використанням як української, так із угорської мови навчання;

ФК 10. Здатність до організації й реалізації освітнього процесу з фізики в базовій середній школі з угорською мовою навчання.

ФК 13. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу фізики та інформатики різного рівня складності та пояснювати їх розв'язання учням угорською мовою.

ФК 17. Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Методика навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти (мова викладання - угорська); в тому числі курсова робота» є опанування таких освітніх компонент (навчальних дисциплін) освітньої програми:

ОК 4. Вікова фізіологія та шкільна гігієна;

ОК 7. Антикорупція та доброчесність;

ОК 14. Інформатика та програмування (мова викладання - угорська);

ОК 34. Педагогіка ;

ОК 33. Психологія.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.	РН 1
Знає та розуміє принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання предмета в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти) з українською та угорськими мовами навчання.	РН 3.
Знає та розуміє особливості навчання різнорідних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів в місцях компактного проживання угорськомовних громад.	РН 4
Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків.	РН 8.
Знає та розуміє основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики, структуру предметної галузі інформатики та методики їх навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.	РН 13
Розв'язує задачі різних рівнів складності курсів фізики, знає методи розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює розв'язки учням як на українській, так і на угорській мовах.	РН 17
Користується математичним апаратом фізики, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.	РН 18
Знає та розуміє зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, володіє сучасними методами й	РН 19

технологіями та організацією їх проведення з використанням як української, так і угорської мов.	
Володіє основами наукових досліджень, здійснює самостійну експериментальну діяльність з фізики та методики навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.	РН 20
Добирає міжпредметні зв'язки курсів фізики в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».	РН 21
Уміє створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційно комунікаційних технологій, здійснювати дослідження, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.	РН 23.

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни **«Методика навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти (мова викладання - угорська); в тому числі курсова робота»:**

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр РН
Здатність розуміти сучасні тенденції викладання інформатики в закладах загальної середньої освіти. Володіти сучасними методами, методичними прийомами навчання предмета.	РН 1, РН 3, РН 4
Вміти використовувати сучасні освітні технології та методики при викладанні матеріалу на заняттях з інформатики. Аналізує ефективність навчання при застосуванні різних методик викладання.	РН 3, РН 4, РН 8, РН 13
Використовувати цілісний підхід до побудови алгоритмів для розв'язування задач з інформатики в базовій середній школі.	РН 17, РН 18, РН 19, РН 20
Вміти використовувати інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.	РН 20, РН 21, РН 23
Вміти використовувати та створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційних технологій. Здійснювати дослідження, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.	РН 23.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: модульні контрольні роботи, тести, індивідуальні та групові роботи на практичних заняттях, екзамен.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форма поточного контролю: оцінювання роботи на практичних і лабораторних заняттях та всіх видів індивідуальної та самостійної роботи, оцінювання підготовки та проведення уроків протягом семестру.

Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: іспит, курсова робота – диф. залік.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота						Модульна контрольна робота	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			60	100
T1	T2	T3	T1	T2	T3		
5	5	10	5	5	10		

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота						Модульна контрольна робота	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			60	100
T1	T2	T3	T1	T2	T3		
5	5	10	5	5	10		

T1, T2, T3 – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	4	20	2	10
Лабораторні заняття	2	10	4	20
Індивідуальні роботи	7	40	8	40
Модульна контрольна робота	1	30	1	30
Разом	14	100	15	100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота містить два або три тестових питань закритого типу та теоретичні питання, що передбачають розгорнуту відповідь. Оцінюється модульна контрольна робота у 30 балів.

Критерії оцінювання підсумкового контролю

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення отриманих студентом оцінок за два модульні контролю.

Таблиця відповідності оцінок за різними шкалами

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		диференційована	недиференційована
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	Fx	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	незараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1 Методи навчання інформатики.

Змістовий модуль 1. Загальна методика навчання інформатики.

Тема 1. Предмет методики навчання інформатики. Завдання курсу методики навчання інформатики. Методична система навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти. Аналіз освітніх програм та підручників.

Тема 2. Специфіка уроку інформатики. Методика проведення окремих етапів уроку інформатики. Підготовка вчителя до уроку. Календарно-тематичне планування. Орієнтовний план розширеного плану-конспекту з інформатики. Організація і проведення різних типів уроку. Документація для кабінету інформатики.

Тема 3. Дидактичні особливості уроку інформатики. Форми організації навчальної роботи учнів на уроках інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти. Етапи засвоєння знань. Організація оцінювання результатів навчання з інформатики. Комп'ютер як засіб для перевірки і оцінювання результатів навчання.

Змістовий модуль 2. Часткова методика навчання інформатики.

Тема 1. Методи навчання інформатики. Інтерактивні методи навчання інформатики.

Тема 2. Загальна характеристика та класифікація засобів навчання інформатики. Методика навчання поняття інформації та інформаційних процесів. Методика формування поняття інформаційної системи. Основні поняття (інформація, повідомлення, шум), їх характеристики.

Тема 3. Методичні рекомендації до викладання питань про носіїв повідомлень, інформаційних процесів. Кодування повідомлень. Обробка повідомлень. Програмне забезпечення ЕОМ. Призначення та функції ОС. Поняття файлової структури дисків.

Модуль 2 Зміст та методика викладання основних тем з інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти.

Змістовий модуль 1 Методика викладання основних тем з інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти

Тема1. Методика навчання роботі з графічним та текстовим редакторами. Напрямки застосування комп'ютерної графіки. Апаратні компоненти графічної системи комп'ютера. Кодування зображень. Графічні редактори. Структура текстового документу. Текстові файли. Текстові редактори та текстові процесори. Їх функціональні можливості.

Тема2. Методика навчання роботі з електронними таблицями. Методичні рекомендації щодо викладення теоретичного матеріалу розділу «Методика навчання роботи з електронними таблицями». Рекомендації по організації практичної роботи з електронними таблицями.

Тема3. Методика навчання, створення та використання баз даних, інформаційно-пошукових систем. Призначення інформаційних систем и баз даних (БД). Класифікація БД. Рекомендації по організації практичної роботи з базами даних. Методика навчання, створення та використання комп'ютерних презентацій. Рекомендації по організації практичної роботи з програмним забезпеченням по розробці комп'ютерних презентацій.

Змістовий модуль 2. Методика навчання основних можливостей використання глобальної мережі Інтернет.

Тема 1. Комп'ютерні мережі. Методика навчання основних можливостей використання глобальної мережі Інтернет. Методичні особливості вивчення теми: «Поняття комп'ютерних мереж. Топологія мереж». Пошук інформації в мережі. Телеконференції. Методичні рекомендації щодо роботи з електронною поштою.

Тема 2. Методика навчання основ алгоритмізації. Методика вивчення мови програмування. Особливості вивчення систем візуального програмування.

Тема 3. Структура веб-сайтів, різновиди веб-сайтів. Різновиди веб-сторінок. Етапи створення веб-сайтів. Хмарні технології. Засоби для розробки відеоуроків.

6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Форма навчання (денна, заочна)					
	у тому числі					
	Усього	лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
VII-й семестр						
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Загальна методика навчання інформатики.						
Тема 1. Предмет методики навчання інформатики.	8	2	1	1		4
Тема 2. Специфіка уроку інформатики.	12	4	1	1		6
Тема 3. Дидактичні особливості уроку інформатики.	10	4	1	1		4
Разом за змістовий модуль 1	30	10	3	3		14
Змістовий модуль 2. Часткова методика навчання інформатики.						
Тема 1. Методи навчання інформатики.	8	2	1	1		4
Тема 2. Загальна характеристика та класифікація засобів навчання інформатики.	12	4	1	1		6
Тема 3. Методичні рекомендації до викладання питань про носіїв повідомлень, інформаційних процесів.	10	2	1	1		6
Разом за змістовий модуль 2	30	8	3	3		16
Разом за модуль	60	18	6	6		30
Модуль 2						
Змістовий модуль 1. Методика викладання основних тем з інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти						
Тема 1. Методика навчання роботі з графічним та текстовим редакторами.	12	4	1	1		6
Тема 2. Методика навчання роботі з електронними таблицями.	10	2	1	1		6
Тема 3. Методика навчання, створення та використання баз даних, інформаційно-пошукових систем.	12	4	1	1		6
Разом за змістовий модуль 1	34	10	3	3		18
Змістовий модуль 2. Методика навчання основних можливостей використання глобальної мережі Інтернет.						
Тема 1. Комп'ютерні мережі.	8	2	1	1		4
Тема 2. Методика навчання основ алгоритмізації.	10	4	1	1		4
Тема 3. Структура веб-сайтів, різновиди веб-сайтів.	8	2	1	1		4
Разом за змістовий модуль 2	26	8	3	3		12
Разом за модуль	60	18	6	6		30
Разом за VII семестр	120	36	12	12		60
Курсова робота	30					

6.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1	Предмет методики навчання інформатики.	1
2	Специфіка уроку інформатики.	1
3	Дидактичні особливості уроку інформатики.	1
4	Методи навчання інформатики.	1
5	Загальна характеристика та класифікація засобів навчання інформатики.	1
6	Методичні рекомендації до викладання питань про носіїв повідомлень, інформаційних процесів.	1
7	Методика навчання роботі з графічним та текстовим редакторами.	1
8	Методика навчання роботі з електронними таблицями.	1
9	Методика навчання, створення та використання баз даних, інформаційно-пошукових систем.	1
10	Комп'ютерні мережі.	1
11	Методика навчання основ алгоритмізації.	1
12	Структура веб-сайтів, різновиди веб-сайтів.	1
Разом		12

6. 4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1	Аналіз освітніх програм та підручників.	2
2	Підготовка вчителя до уроку. Календарно-тематичне планування.	2
3	Підготовка вчителя до уроку. Розширений план-конспекту уроку з інформатики.	2
4	Методика навчання роботі з графічним та текстовим редакторами.	1
5	Методика навчання роботі з електронними таблицями.	1
6	Методика навчання, створення та використання баз даних, інформаційно-пошукових систем.	1
7	Методика навчання, створення та використання комп'ютерних презентацій.	1
8	Методика навчання основ алгоритмізації.	2
Разом		12

6.5. Теми Курсових робіт

1. Інформаційно-пошукові системи.
2. Методика проведення гуртків з інформатики у школі.
3. Навчання основ комп'ютерного моделювання засобами Excel
4. Використання Microsoft Excel для фінансової діяльності школи.
5. Використання Microsoft Word для видавничої діяльності школи.
6. Програмні засоби дистанційної освіти
7. Сучасні технології навчання інформатики.

8. Електронний підручник як засіб персоналізації навчання старшокласників.
9. Організація дослідницької діяльності учнів на уроках інформатики.
10. Шляхи та методи удосконалення шкільного кабінету інформатики.

6.6. Теми для самосійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1	Предмет методики навчання інформатики.	4
2	Специфіка уроку інформатики.	6
3	Дидактичні особливості уроку інформатики.	4
4	Методи навчання інформатики.	4
5	Загальна характеристика та класифікація засобів навчання інформатики.	6
6	Методичні рекомендації до викладання питань про носіїв повідомлень, інформаційних процесів.	6
7	Методика навчання роботі з графічним та текстовим редакторами.	6
8	Методика навчання роботі з електронними таблицями.	6
9	Методика навчання, створення та використання баз даних, інформаційно-пошукових систем.	6
10	Комп'ютерні мережі.	4
11	Методика навчання основ алгоритмізації.	4
12	Структура веб-сайтів, різновиди веб-сайтів.	4
Разом		60

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Предмет методики навчання інформатики.
2. Методична система навчання інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти.
3. Аналіз освітніх програм та підручників.
4. Специфіка уроку інформатики.
5. Методика проведення окремих етапів уроку інформатики.
6. Календарно-тематичне планування.
7. Орієнтовний план розширеного плану-конспекту з інформатики.
8. Організація і проведення різних типів уроку.
9. Документація для кабінету інформатики.
10. Дидактичні особливості уроку інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти.
11. Форми організації навчальної роботи учнів на уроках інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти. Етапи засвоєння знань.
12. Організація оцінювання результатів навчання з інформатики у закладах загальної середньої освіти та закладах фахової передвищої освіти.
13. Комп'ютер як засіб для перевірки і оцінювання результатів навчання. .
14. Методи навчання інформатики. Інтерактивні методи навчання інформатики.
15. Загальна характеристика та класифікація засобів навчання інформатики.
16. Методика навчання поняття інформації та інформаційних процесів.
17. Методика формування поняття інформаційної системи.

18. Основні поняття (інформація, повідомлення, шум), їх характеристики.
19. Методичні рекомендації до викладання питань про носіїв повідомлень, інформаційних процесів.
20. Кодування повідомлень. Обробка повідомлень.
21. Програмне забезпечення ЕОМ.
22. Призначення та функції ОС. Поняття файлової структури дисків.
23. Методика навчання роботі з графічним та текстовим редакторами.
24. Напрямки застосування комп'ютерної графіки.
25. Апаратні компоненти графічної системи комп'ютера. Кодування зображень.
26. Графічні редактори. Структура текстового документу.
27. Текстові файли. Текстові редактори та текстові процесори. Їх функціональні можливості.
28. Методика навчання роботі з електронними таблицями.
29. Методичні рекомендації щодо викладення теоретичного матеріалу розділу «Методика навчання роботи з електронними таблицями».
30. Рекомендації по організації практичної роботи з електронними таблицями.
31. Методика навчання, створення та використання баз даних, інформаційно-пошукових систем.
32. Призначення інформаційних систем и баз даних (БД).
33. Класифікація БД.
34. Рекомендації по організації практичної роботи з базами даних.
35. Методика навчання, створення та використання комп'ютерних презентацій.
36. Рекомендації по організації практичної роботи з програмним забезпеченням по розробці комп'ютерних презентацій.
37. Комп'ютерні мережі.
38. Методика навчання основних можливостей використання глобальної мережі Інтернет.
39. Методичні особливості вивчення теми: «Поняття комп'ютерних мереж. Топологія мереж».
40. Пошук інформації в мережі. Телеконференції.
41. Методичні рекомендації щодо роботи з електронною поштою.
42. Методика навчання основ алгоритмізації.
43. Методика вивчення мови програмування.
44. Особливості вивчення систем візуального програмування.
45. Структура веб-сайтів, різновиди веб-сайтів.
46. Різновиди веб-сторінок. Етапи створення веб-сайтів.
47. Хмарні технології.
48. Засоби для розробки відеоуроків.

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

Технічні засоби: мультимедійний проєктор.

Обладнання: персональні комп'ютери, ноутбуки.

Програмне забезпечення Windows 10, пакет Microsoft Office, електронне навчання Moodle, Google Meet, Zoom.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Ривкінд Й. Я., Лисенко Т. І., Чернікова Л. А. Інформатика: підручник для вчителя. – К.: Генеза, 2021.
2. Глинський Я. М. Методика викладання інформатики в закладах освіти. – Л.: Львівський національний університет, 2020.
3. Шестопалов Є. В. Практика навчання програмування: методика викладання. – К.: Академія, 2021.
4. Козленко В. п. STEM-освіта та інформатика: інтеграційні методики. – Х.: Основа, 2019.
5. Семенов А. Л. Теорія та методика викладання інформатики: навчальний посібник. – М.: Просвещение, 2020.
6. Морзе Н. В., Кузьмінська О. Г. Цифрові технології в освіті: методичний посібник. – К.: Освіта України, 2021.
7. Лапінський В. В., Морзе Н. В. Хмарні технології у навчанні: практичний посібник. – К.: Видавництво "Ранок", 2020.
8. Шаров О. Г. Використання VR та AR у навчанні фізики. – К.: Освіта, 2022.
9. Єрмакова С. Г. Інноваційні технології в природничо-математичних дисциплінах. – Л.: Львівський національний університет, 2021.

Допоміжна література

1. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688. URL:
3. Дорошенко Ю. О. Навчання інформатики у структурі 12-річної загальної середньої освіти / Ю. О. Дорошенко, Н. С. Прокопенко // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – № 1. – С. 55–72.
4. Інформатика (Профільний рівень). Навчальна програма з інформатики для учнів 10-11 кл. (профільне навчання).
5. Інформатика (рівень стандарту). Навчальна програма вибірково-обов'язкового предмету для учнів 10-11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів.
6. Навчальна програма з інформатики для 2-4 класів (з українською мовою навчання).
7. Навчальна програма з інформатики для 5-9 класів для учнів, які вивчали інформатику у 2-4 класах.
8. Навчальна програма з інформатики для 5-9 класів.
9. Інформатика: підруч. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл./Й. Я. Ривкінд, [та ін.]. – Київ: Генеза, 2017. 200 с.: іл.
10. Інформатика: підруч. для 6-го кл. загальноосвіт. навч. закл./Й. Я. Ривкінд, [та ін.], - Київ: Генеза, 2017. -288 с.: іл.
11. Інформатика: підруч. для 7-го кл. загальноосвіт. навч. закл. /Й. Я. Ривкінд, [таін.], - Київ: Генеза, 2017.-256 с.: іл.
12. Інформатика: підруч. для 8-го кл. загальноосвіт. навч. закл. /Й. Я. Ривкінд, [та ін.], - Київ: Генеза, 2017. - 288 с : іл.
13. Інформатика: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл./Й. Я. Ривкінд, [та ін.]. - Київ: Генеза, 2017. - 288 с : іл.
14. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10-го (11-го)кл. заг. серед. освітн. /Й. Я. Ривкінд, [таін.], -Київ: Генеза, 2018.- 144 с : іл.

15. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 1. Загальна методика навчання інформатики. - К.: Навчальна книга. 2003. - 254 с
16. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 2. Методика навчання інформаційних технологій. - К.: Навчальна книга, 2003. - 287 с.
17. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет. - К.: Навчальна книга. 2003. - 230 с.
18. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч. 4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування. - К.: Навчальна книга, 2003.-250 с.
19. Морзе Н.В. Інформатика (рівень стандарту): підруч. для 10(11) кл. закладів загальної середньої освіти/Н.В. Морзе. О.В. Варна. - К: УОПІ [«Оріон», 2018. - 240 с.: іл.
20. Морзе Н.В. Підручник з інформатики для 5 кл. закладів загальної середньої освіти /Н.В. Морзе, В. П. Вембер, О.В. Варна, О.Г. Кузьмінська. К: УОБІЦ «Оріон», 2018. - 256 с : іл.
21. Beregszászi István. Informatika tantárgypedagógia. Egyetemi jegyzet – Beregszász, 2014 – 195 old.
22. Námétovszki Zsolt. Oktatásinformatika. Egyetemi tankönyv – Szabadka, 2013 – 153 old.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>.
2. [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019- %D0%BF#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text).
3. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/01/10-11-profilniy-riven.docx>.
4. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/informatika-standart-10-11.docx>.
5. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/5-informatika2-4-klas.docx>.
6. [https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/ onovlennya-12-2017/8-informatika.docx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya-12-2017/8-informatika.docx).
7. [https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas /onovlennya12-2017/programa-informatika-5-9-traven-2015.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-5-9-klas/onovlennya12-2017/programa-informatika-5-9-traven-2015.pdf).
8. <http://www.nbuv.gov.ua> Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.
9. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/> Електронний репозитарій ДВНЗ "УжНУ//

**Результати перегляду
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20___ / 20___ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ___).
(потрібне підкреслити)

протокол № ___ від «___» _____ 20___ р. Завідувач кафедри _____
(підпис) (Прізвище ініціали)