

**СИЛАБУС**  
**навчальної дисципліни**  
**«МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ»**

<b>рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський) рівень
<b>галузь знань</b>	03 Гуманітарні науки
<b>спеціальність (предметна спеціальність)</b>	035.10 Філологія (прикладна лінгвістика)
<b>освітня програма</b>	Прикладна лінгвістика та англійська мова
<b>вид дисципліни</b>	обов'язкова
<b>факультет</b>	філологічний

**Розробник програми:** Ірина ЖОВТОНІЖКО, канд. пед. наук, доцент, доцент зво кафедри вищої математики та інформатики.

**Викладач дисципліни:** Жовтоніжко Ірина Миколаївна, канд. пед. наук, доцент, доцент зво кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики, [zhovtonizhko@karazin.ua](mailto:zhovtonizhko@karazin.ua)

### 1. Опис навчальної дисципліни

**1.1. Метою викладання навчальної дисципліни** є формування у студентів знань, вмінь і навичок, необхідних для навчання основам інформатики та обчислювальної техніки, використання засобів сучасних інформаційних технологій при викладанні інформатики, ознайомлення студентів з можливостями застосування засобів сучасних інформаційних технологій в навчальному процесі з метою інтенсифікації і гуманізації навчального процесу та розкриття творчого потенціалу учня.

**1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни** є: розкриття значення основ інформаційної культури в загальній і професійній освіті людини; ознайомлення з психолого-педагогічними аспектами засвоєння шкільного курсу інформатики, його взаємозв'язки з іншими навчальними предметами, науково-технічними досягненнями в різних галузях науки; ґрунтовне вивчення студентами шкільних програм, підручників, навчальних і методичних посібників з інформатики, способів використання в навчальному процесі комп'ютерної техніки і відповідного програмного забезпечення загального і спеціального призначення; розвиток в майбутніх вчителів творчий підхід до розв'язування проблем викладання інформатики та використання комп'ютерної техніки в навчальному процесі; формування знань, вмінь і навичок, необхідних для самостійного аналізу навчального процесу; дослідження різноманітних методичних проблем і психолого-педагогічних ситуацій, розвиток здатності до постійної самоосвіти і самовдосконалення, до пошуку шляхів удосконалення процесу навчання інформатики.

**1.3. Кількість кредитів:** 3.

**1.4. Загальна кількість годин:** 90 год.

### 2. Тематичний план навчальної дисципліни

*Розділ 1. Загальна методика викладання інформатики.*

*Тема 1. Загальна характеристика шкільного курсу інформатики та особливості його викладання.*

Цілі та завдання шкільного курсу інформатики. Поняття інформаційної компетентності та інформаційної культури випускника школи. Особливості шкільного курсу інформатики. Понятійний апарат шкільного курсу інформатики. Міжпредметні зв'язки інформатики з іншими шкільними курсами. Стандарт шкільної освіти з інформатики. Загальна характеристика змістових ліній курсу інформатики. Задачі та шляхи реалізації шкільного курсу інформатики. Призначення і функції освітнього стандарту в школі.

*Тема 2. Особливості організації навчального процесу з інформатики та його методичний супровід.*

Завдання навчання базового курсу інформатики, що забезпечує обов'язковий мінімум загальноосвітньої підготовки учнів в галузі інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій. Основні компоненти змісту базового курсу інформатики, які визначаються вимогами стандарту з цього

предмета. Аналіз основних існуючих програм базового курсу. Аналіз навчальних і методичних посібників з курсу інформатики.

Методика і критерії оцінювання шкільних підручників та посібників з інформатики. Методичне, дидактичне, наочне і програмне забезпечення шкільного курсу інформатики.

Основні вимоги до шкільного кабінету інформатики. Обладнання кабінету. Робочі місця учнів і вчителя. Вимоги техніки безпеки. Засоби навчання в кабінеті обчислювальної техніки і їх використання в навчальному процесі.

*Тема 3. Використання інноваційних технологій навчання на уроках з інформатики.*

Методи і технології інтерактивного навчання. Особливості впровадження технологій інтерактивного навчання на уроках інформатики. Методичні аспекти використання прийомів розвитку творчої активності на уроках інформатики. Типологія завдань для розвитку творчої активності учнів на уроках інформатики. Технологія складання та методика використання завдань для розвитку творчої активності учнів на уроках інформатики. Технології проблемного навчання. Технологія евристичного навчання. Технологія проектного навчання на уроках інформатики. Технології ситуативного моделювання. Ігрові технології.

*Тема 4. Перевірка й оцінювання результатів навчання інформатики.*

Види і форми перевірки результатів навчання за умов 12-тибальної системи оцінювання (поточна, тематична, підсумкова). Критерії оцінювання (рівні засвоєння, якісні характеристики знань і умінь учнів). Комп'ютер як засіб для перевірки і оцінювання результатів навчання.

Психолого-дидактичний аналіз помилок учнів, шляхи їх попередження і виправлення. Тести з інформатики.

*Розділ 2. Часткова методика викладання інформатики.*

*Тема 5. Методика вивчення теми «Алгоритмізації та програмування».*

Методика навчання основ алгоритмізації: поняття алгоритму, властивості алгоритмів, виконавець алгоритму і система його команд, різні виконавці як засоби навчання основ алгоритмізації, базові алгоритмічні конструкції (слідування, цикл, розгалуження) і їх застосування для побудови алгоритмів. Навчальна алгоритмічна мова. Алгоритми роботи з величинами.

Ідеї та методи структурного програмування в шкільному курсі інформатики. Метод послідовного уточнення алгоритму. Методика навчання учнів побудови алгоритмів методом послідовного уточнення.

Задачі як основний засіб навчання інформатики. Методика навчання учнів загальних методів розв'язування задач з інформатики.

Методи проектування програмних продуктів. Етапи створення програмного продукту. Методика навчання поняття проекту. Ознайомлення учнів з модульним проектуванням; структурним програмуванням; об'єктно-орієнтованим проектуванням.

Методика вивчення мови програмування. Особливості вивчення систем візуального програмування.

*Тема 6. Методика ознайомлення учнів з окремими видами програмного забезпечення.*

Методика навчання поняття інформації: взаємозв'язки між поняттями інформація і повідомлення; види інформації, форми та засоби зберігання, подання й передавання інформації; приклади різних носіїв інформації; принципи та можливості кодування інформації; способи опрацювання інформації; поняття шуму, взаємоперетворення інформації і шуму; одиниці вимірювання ємності запам'ятовуючих пристроїв; властивості інформації.

Методика навчання інформаційних процесів: уявлення про суть інформаційних процесів, про структуру і основні елементи інформаційних систем, функціях зворотного зв'язку, процесах передавання інформації, лініях зв'язку, одиницях вимірювання ємності запам'ятовуючих пристроїв комп'ютера; основні інформаційні процеси: пошук, збирання, зберігання, опрацювання, подання, передавання, використання, захист інформації.

Методика навчання інформаційної системи: уявлення про функціональну організацію інформаційної системи і загальні принципи роботи та побудови її основних пристроїв і периферії, основні принципи функціонування інформаційної системи, компоненти інформаційного (програми та дані) забезпечення комп'ютера.

Методика навчання роботи з операційною системою та з дисками.

Методика ознайомлення з поняттям моделі та моделюванням.

*Тема 7. Загальні особливості навчання прикладного програмного забезпечення загального призначення.*

Методика навчання інформаційно-комунікаційних технологій: технологія розв'язування задач на комп'ютері. Використання текстового і графічного редакторів, електронних таблиць, баз даних, інформаційно-пошукових систем, пакетів прикладних програм навчального призначення, телекомунікації, комп'ютерні мережі, електронна пошта, телеконференції, уявлення про мультимедіа технології. Організація пошуку інформації в Інтернет.

### 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 залік (письмова робота).

### 5. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання							Контрольні роботи	Індивідуальні завдання	Разом	Залік	Сума
Розділ 1		Розділ 2									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	20	-	60	40	100
5	5	5	5	5	5	10					

T1, T2, ..., T7 – теми розділів

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 30 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи.

### Шкала оцінювання

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

### 6. Рекомендована література

#### Основна література

1. Барболіна Т. М. Шкільний курс інформатики та методика його викладання : Ч.І. Загальна методика : навч. посіб. / Барболіна Т. М. – Полтава: [Полтав. держ. пед. університет ім. В. Г. Короленка], 2007. – 124 с.

2. Барболіна Т. М. Шкільний курс інформатики та методика його викладання : Частина 2. Часткова методика : навч. посіб. / Барболіна Т. М. – Полтава: [Полтав. держ. пед. університет ім. В. Г. Короленка], 2008. – 116 с.

3. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч.1. Загальна методика навчання інформатики. Київ: Навчальна книга, 2003. – 254 с.

4. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч.2. Методика навчання інформаційних технологій. Київ: Навчальна книга, 2003. – 287 с.

5. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч.3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Інтернет. Київ: Навчальна книга, 2003. – 230 с.

### **Допоміжна література**

1. Вступ до інформаційних технологій : метод. посіб. для викладачів і студентів / Під ред. : Зарецької І. Т., Владимирової М. В. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. 364 с.
2. Войтович Н.В., Найдьонова А.В. Використання хмарних технологій Google та сервісів WEB 2.0 в освітньому процесі : метод. реком. Дніпро : ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. – 113 с.
3. Гороль П.К., Гуревич Р.С., Коношевський Л.Л., Шестопалюк О.В. Сучасні інформаційні засоби навчання. Київ : «Освіта України», 2007. – 536 с.

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

1. Міністерство освіти і науки України [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до сайту : <http://mon.gov.ua/>.
2. Osvita.ua [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до сайту : <http://osvita.ua/>.