

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра інформаційних технологій

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Середня освіта. Інформатика та програмування

Григор'єва Т.І.

Опорний конспект лекцій дисципліни «Вступ до спеціальності»

Одеса 2025

Затверджено Вченою Радою Міжнародного гуманітарного університету
(протокол № 8 від 28.12.2025 р.)

Григор'єва Т.І.

Вступ до спеціальності. Середня освіта. Інформатика та програмування:
Опорний конспект лекцій [Електронне видання]. / Григор'єва Т.І. Кафедра
інформаційних технологій Міжнародного гуманітарного університету. Одеса,
2025. – 17 с.

Опорний конспект лекцій дисципліни «Вступ до спеціальності»
розроблено відповідно до навчального плану. Матеріали призначено для
студентів факультету кібербезпеки, програмної інженерії та комп'ютерних наук
Міжнародного гуманітарного університету, які в бакалавраті вивчають галузь
знань «Освіта/Педагогіка» спеціальність «Середня освіта. Інформатика» (освітня
програма «Інформатика та програмування»).

Тема 1. Вступ до професії вчителя інформатики.

Сучасні тенденції розвитку освіти визначають нові підходи до організації навчального процесу та підготовки здобувачів до викликів ХХІ століття. Однією з ключових тенденцій є цифровізація освітнього процесу, що передбачає широке використання електронних ресурсів, онлайн-платформ, інтерактивних технологій та інструментів аналітики даних для персоналізації навчання. Важливим напрямом є дистанційне та змішане навчання, яке поєднує традиційні форми з онлайн-курсами, забезпечуючи гнучкість у виборі часу та місця навчання й розширюючи доступ до освітніх послуг.

Значну роль відіграє STEM/STEAM-підхід, що інтегрує природничі науки, технології, інженерію та математику, а також додає мистецтво як компонент розвитку творчості та креативності. Такий підхід сприяє формуванню міждисциплінарних компетенцій і підготовці до сучасних професій. Компетентнісна модель освіти орієнтує навчальний процес не лише на засвоєння знань, а й на розвиток практичних умінь, навичок та ключових компетентностей: комунікативних, цифрових, соціальних, підприємницьких.

Ще однією тенденцією є інтеграція в європейський освітній простір, яка передбачає гармонізацію програм із європейськими стандартами, участь у міжнародних освітніх проєктах і програмах мобільності, що підвищує конкурентоспроможність випускників на світовому ринку праці.

Інформатика як навчальний предмет сформувалася наприкінці ХХ століття у зв'язку з розвитком обчислювальної техніки та інформаційного суспільства. В Україні активне впровадження інформатики у шкільну освіту розпочалося у 1980–1990-х роках. Професія вчителя інформатики постійно трансформується відповідно до розвитку цифрових технологій.

Професійна діяльність учителя інформатики в умовах сучасної трансформації освіти є багатовимірною та інтегрує педагогічні, психологічні, методичні й технологічні складові. Вступ до професії передбачає глибоке усвідомлення її соціальної значущості, відповідальності за формування цифрової компетентності учнів та готовності працювати в умовах постійних змін. Діяльність учителя інформатики регламентується чинною нормативно-правовою базою, зокрема положеннями Закон України «Про освіту», Закон України «Про повну загальну середню освіту» та вимогами Державний стандарт базової

середньої освіти, які визначають ключові компетентності, обов'язкові результати навчання та орієнтири для розроблення типових і модельних навчальних програм. Відповідно до концептуальних засад Нова українська школа, сучасний учитель інформатики має виступати не лише транслятором знань, а фасилітатором навчальної діяльності, організатором освітнього середовища, наставником і партнером учнів у процесі пізнання.

Аналіз нормативних документів дозволяє визначити, що предметна сфера «Інформатика» спрямована на формування алгоритмічного мислення, інформаційної культури, навичок роботи з даними, розуміння принципів функціонування цифрових систем та безпечної поведінки в інформаційному просторі. Майбутньому вчителю інформатики доцільно орієнтуватися на дослідженні таких аспектів, як цифровізація суспільства, впровадження штучного інтелекту в освіту, кібербезпека, дистанційне та змішане навчання, формування медіаграмотності. Студенти мають проаналізувати сучасні виклики, визначити ризики й перспективи професії, а також запропонувати шляхи професійного саморозвитку в умовах технологічної динаміки.

Сучасні тенденції розвитку освіти: цифровізація освітнього процесу; дистанційне та змішане навчання; STEM/STEAM-підхід; компетентнісна модель освіти; інтеграція в європейський освітній простір.

Принципи навчання інформатики: науковість; доступність; систематичність і послідовність; практична спрямованість; міжпредметна інтеграція.

Вчитель інформатики виконує навчальну, виховну, розвивальну, організаційну та інноваційну функції. Він є провідником цифрової культури та формує інформаційну компетентність учнів.

Організація безпечного та здоров'язбережувального освітнього середовища є одним із пріоритетних завдань сучасного вчителя інформатики, оскільки навчання пов'язане з інтенсивним використанням цифрових пристроїв та перебуванням учнів у віртуальному просторі. Освітнє середовище має відповідати принципам фізичної, психологічної та інформаційної безпеки, забезпечувати комфортні умови праці та сприяти збереженню здоров'я учнів. Нормативною основою для організації такого середовища є вимоги Закон України «Про освіту» та чинні державні санітарні регламенти щодо використання комп'ютерної техніки в закладах загальної середньої освіти.

Санітарно-гігієнічні норми роботи з комп'ютером передбачають регламентування тривалості безперервної роботи учнів за екраном залежно від

віку, правильну організацію робочого місця, дотримання вимог до освітлення, відстані до монітора, висоти столів і стільців. Важливою є відповідність меблів антропометричним показникам учнів, правильна постава під час роботи, розташування клавіатури й монітора на оптимальній відстані (приблизно 50–70 см від очей). Учитель повинен планувати структуру уроку так, щоб чергувати різні види діяльності: роботу за комп'ютером, обговорення, виконання письмових завдань, фізкультхвилинки та вправи для очей. Профілактика перевтоми включає регламентовані перерви, динамічні паузи, вправи для зняття м'язового напруження та зорової втоми, а також дозування домашніх завдань, що потребують використання комп'ютера.

Здоров'язбережувальний підхід передбачає також формування в учнів відповідального ставлення до власного здоров'я та цифрової гігієни. Йдеться про культуру користування гаджетами, дотримання режиму праці й відпочинку, обмеження часу перебування в соціальних мережах і комп'ютерних іграх. Особливе місце займає кібербезпека як складова безпечного освітнього середовища. Учитель інформатики має формувати в учнів навички безпечної поведінки в мережі: створення надійних паролів, захист персональних даних, розпізнавання фішингових повідомлень, протидія кібербулінгу, відповідальне використання інформації. Важливо роз'яснювати правові та етичні аспекти цифрової взаємодії, формувати цифрову культуру та критичне мислення під час роботи з онлайн-ресурсами.

Безпечне освітнє середовище охоплює не лише фізичні умови, а й психологічний комфорт. Учитель має створювати атмосферу довіри, підтримки та взаємоповаги, запобігати проявам дискримінації чи цифрового насильства, сприяти розвитку комунікативних навичок і відповідальної поведінки в онлайн-просторі. Таким чином, здоров'язбереження виступає системним компонентом професійної діяльності вчителя інформатики.

Професійний розвиток та самоосвіта вчителя інформатики є безперервним процесом, зумовленим швидким оновленням інформаційних технологій та освітніх підходів. Концепція навчання впродовж життя (lifelong learning) визначає необхідність постійного оновлення знань, умінь і компетентностей протягом професійної діяльності. У цьому контексті вчитель виступає суб'єктом власного розвитку, здатним планувати індивідуальну освітню траєкторію, визначати професійні цілі та здійснювати самооцінювання результатів.

Професійне зростання може реалізовуватися через участь у курсах підвищення кваліфікації, вебінарах, тренінгах, конференціях, майстер-класах, а також через самоосвіту: опрацювання науково-методичної літератури, вивчення

нових мов програмування, цифрових інструментів і педагогічних технологій. Важливу роль відіграють професійні спільноти вчителів інформатики, які створюють умови для обміну досвідом, спільного розв'язання методичних проблем і впровадження інновацій. Участь у професійних мережах та освітніх платформах дозволяє розширити коло професійних контактів і підвищити рівень цифрової компетентності.

Сертифікація педагогічних працівників є інструментом підтвердження професійної майстерності та стимулювання розвитку. Вона спрямована на оцінювання рівня педагогічних компетентностей, здатності впроваджувати інновації та забезпечувати якісну освіту. Самоосвіта вчителя інформатики також може включати створення власних освітніх ресурсів, розробку авторських програм, участь у фахових конкурсах і грантових проєктах.

Сучасна освіта орієнтується на цифрові технології, гнучкі форми навчання, міждисциплінарність, компетентнісний підхід та інтеграцію у світовий освітній простір, що забезпечує якісну підготовку фахівців, здатних працювати в умовах швидких змін і глобалізації.

Тема 2. Основи педагогіки та дидактики в навчанні інформатики.

Основи педагогіки та дидактики в навчанні інформатики ґрунтуються на класичних і сучасних педагогічних теоріях. Біхевіористичний підхід акцентує увагу на формуванні стійких навичок через систему вправ і повторення; когнітивнийт – на розвитку мислення, розумінні структур знань; конструктивістський – на активній побудові знань учнем у процесі діяльності; компетентнісний – на здатності застосовувати знання в реальних життєвих ситуаціях. У викладанні інформатики особливої актуальності набуває конструктивізм, оскільки програмування, моделювання, аналіз даних передбачають активну пізнавальну діяльність учнів. Принципи навчання інформатики включають науковість, системність, доступність, наочність, практичну спрямованість і міжпредметну інтеграцію.

Основні педагогічні теорії

Біхевіоризм – навчання через стимул і реакцію.

Конструктивізм – активне конструювання знань учнем.

Компетентнісний підхід – орієнтація на результат і практичне застосування знань.

Порівняння традиційної та компетентнісної моделей навчання свідчить про зміну освітньої парадигми: від домінування передачі знань – до формування здатності діяти, від пасивного сприйняття – до активного дослідження. Розробка фрагмента уроку на засадах конструктивістського підходу передбачає постановку проблемної ситуації, організацію самостійного пошуку рішень, групове обговорення результатів і рефлексію. Наприклад, під час вивчення алгоритмів сортування учням пропонується дослідити різні способи впорядкування масиву даних, порівняти їх ефективність та сформулювати висновки щодо доцільності використання в різних умовах.

Дидактичні методи: словесні (пояснення, бесіда), наочні (демонстрація), практичні (лабораторні роботи), інтерактивні (дискусія, мозковий штурм).

Дидактичні методи навчання поділяються на кілька основних груп, кожна з яких має свої особливості та застосування у навчальному процесі. Словесні методи включають пояснення та бесіду, які забезпечують передачу знань у вербальній формі, сприяють розвитку мислення та формуванню уявлень. Наочні методи ґрунтуються на демонстрації, що дозволяє студентам краще засвоювати матеріал завдяки використанню схем, моделей, графіків та інших засобів візуалізації. Практичні методи реалізуються через лабораторні роботи, вправи та експерименти, які формують уміння та навички застосування знань на практиці. Інтерактивні методи передбачають активну участь студентів у навчальному процесі, зокрема дискусії, мозковий штурм, групові проекти, що сприяють розвитку комунікативних компетентностей, критичного мислення та творчого підходу до вирішення проблем.

Поєднання словесних, наочних, практичних та інтерактивних методів забезпечує комплексний підхід до навчання, робить його більш ефективним, цікавим і спрямованим на формування знань, умінь та навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Важливим компонентом сучасного навчання є міжпредметні зв'язки та інтеграція змісту різних освітніх галузей. Інтегрований урок «Інформатика + Математика + Географія» може бути присвячений аналізу кліматичних показників регіонів України: учні збирають статистичні дані, обчислюють середні значення, будують діаграми в електронних таблицях, аналізують закономірності розподілу температур чи опадів. Такий підхід сприяє розвитку критичного мислення, умінню аналізувати дані з різних сфер, робити обґрунтовані висновки та застосовувати цифрові інструменти для розв'язання комплексних завдань.

Приклад із педагогічної практики. Тема уроку: «Лінійні алгоритми та їх реалізація у середовищі програмування». Клас: 6. Тип уроку: комбінований (вивчення нового матеріалу + практична робота)

Дидактична мета: сформувати уявлення про лінійний алгоритм; навчити складати та реалізовувати прості алгоритми; розвивати логічне мислення та алгоритмічну культуру.

Педагогічна ситуація. Під час вивчення теми вчитель помітив, що учні розуміють поняття алгоритму в побутовому контексті (рецепт, інструкція), але мають труднощі з переходом до формального запису алгоритму в середовищі програмування. Частина учнів механічно копіює команди, не усвідомлюючи логіки їх виконання.

Аналіз ситуації з позиції педагогіки та дидактики.

1. Врахування вікових особливостей. Учні 6 класу перебувають на етапі розвитку конкретно-операційного мислення. Для них важлива наочність і приклади з реального життя.

2. Реалізація дидактичних принципів

- використання блок-схем та візуального середовища програмування.
- пояснення через знайомі життєві ситуації (алгоритм приготування чаю).
- учні самостійно формулюють послідовність дій.
- перехід від побутових алгоритмів до програмних.

Вчитель ставить проблемне запитання: «Чи можна скласти алгоритм, щоб робот приготував чай?»

Учні обговорюють послідовність дій.

Учні складають покрокову інструкцію (на дошці). Після цього вчитель демонструє, як ці кроки перетворюються на команди в середовищі програмування. Пояснення нового матеріалу. Введення поняття лінійного алгоритму. Демонстрація блок-схеми. Пояснення послідовного виконання команд.

Практична діяльність. Учні отримують **диференційовані завдання**.

Базовий рівень: Створити програму, що обчислює суму двох чисел.

Достатній рівень: Обчислити площу прямокутника.

Високий рівень: Створити програму для обчислення середнього арифметичного трьох чисел із поясненням алгоритму.

Рефлексія. Учні відповідають на питання:

1. Що нового дізналися?
2. Чому важлива правильна послідовність команд?
3. Де ще можна застосувати лінійні алгоритми?

Методичні висновки: Перехід від конкретного до абстрактного є ключовим у навчанні інформатики. Візуалізація алгоритмів значно підвищує розуміння. Диференціація завдань дозволяє врахувати індивідуальні можливості учнів. Активні методи навчання забезпечують глибше засвоєння матеріалу.

Тема 3. Методи та форми організації навчального процесу.

Форми організації навчання: індивідуальна; групова; фронтальна; змішане навчання.

Форми організації навчання визначають спосіб взаємодії викладача та студентів у процесі засвоєння знань. Індивідуальна форма передбачає роботу кожного студента самостійно, що сприяє розвитку особистої відповідальності, самоконтролю та індивідуального темпу навчання. Групова форма організації навчання реалізується через роботу студентів у малих групах, де важливими є співпраця, взаємодопомога та розвиток комунікативних навичок. Фронтальна форма полягає у спільній роботі всього колективу під керівництвом викладача, коли матеріал подається одночасно для всіх, а студенти виконують завдання синхронно. Змішане навчання поєднує традиційні очні заняття з використанням дистанційних технологій, що забезпечує гнучкість, індивідуалізацію та доступність освітнього процесу. Різні форми організації навчання дозволяють враховувати особливості студентів, цілі та зміст освітнього процесу, забезпечуючи його ефективність і різноманітність.

Методи активного навчання: проєктний метод; кейс-метод; дослідницький метод; навчальні дебати.

Методи та форми організації навчального процесу визначають ефективність освітньої взаємодії. Структура уроку може моделюватися залежно від дидактичної мети та передбачати поєднання фронтальної, групової, індивідуальної та проєктної діяльності. Сценарій комбінованого уроку включає актуалізацію опорних знань, пояснення нового матеріалу, практичну роботу за комп'ютером, рефлексію та оцінювання. Інтерактивні завдання (вікторини, цифрові симуляції, проблемні кейси) активізують пізнавальну діяльність і підвищують мотивацію. Аналіз педагогічної ефективності методів здійснюється через моніторинг навчальних досягнень, рівень залученості учнів, розвиток компетентностей.

Проектна діяльність є дієвим засобом формування ключових і предметних компетентностей. Розробка мініпроєкту з інформатики передбачає визначення проблеми, планування етапів реалізації, розподіл ролей, створення цифрового продукту та презентацію результатів. Критерії оцінювання мають враховувати актуальність теми, самостійність виконання, технічну якість продукту, креативність та здатність до рефлексії. Проектна діяльність спрямована на розвиток творчості, самостійності та критичного мислення учнів. Паралельно майбутній учитель має формувати власний план професійного розвитку, що включає підвищення кваліфікації, участь у професійних спільнотах, самоосвіту та освоєння новітніх технологій.

Приклад із практики: під час вивчення теми «Створення презентацій» учні працюють у групах і розробляють інформаційний проєкт про екологічні проблеми регіону. Вони розподіляють ролі (дизайнер, аналітик, доповідач), збирають інформацію, створюють продукт і презентують його класу.

Тема 4. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

Інформаційно-комунікаційні технології є невід’ємною складовою навчання інформатики. Використання веб-технологій, інтерактивних ресурсів, онлайн-сервісів тестування та хмарних платформ розширює можливості організації освітнього процесу. Створення власних освітніх веб-ресурсів, інтерактивних вправ і цифрових курсів сприяє індивідуалізації навчання. Аналіз ефективності цифрового інструменту повинен враховувати вікові особливості учнів, педагогічну доцільність, рівень безпеки та відповідність навчальним цілям.

Інформаційно-комунікаційні технології забезпечують доступ до інформації, інтерактивність навчання та персоналізацію освітнього процесу.

Ключові Веб-технології та програмні рішення, що формують сучасний освітній простір:

Онлайн-платформи та хмарні сервіси

Системи управління навчанням LMS (Learning Management Systems). Системи для організації навчання, де розміщуються курси, завдання та оцінки (напр., Google Classroom , Moodle , Canvas).

Хмарні екосистеми. Набір інструментів для спільної роботи над документами, таблицями та презентаціями в реальному часі (Google Workspace for Education , Microsoft 365).

Комунікація. Zoom , Microsoft Teams , Google Meet для проведення відеолекцій та вебінарів.

Електронні підручники та інтерактивний контент

Електронні видання. Цифрові версії підручників, доповнені мультимедіа (відео, аудіо, гіперпосилання).

Інтерактивність. Можливість взаємодії з контентом (напр., вбудовані 3D-моделі на платформі MozaBook або інтерактивні вправи у видавництві «Ранок»).

Ресурси самоосвіти. Платформи з відкритими онлайн-курсами (МООС), такі як Coursera , Prometheus , edX.

Інструменти для тестування та оцінювання

Гейміфіковані сервіси. Платформи для швидкої перевірки знань в ігровій формі (Kahoot! , Quizizz) .

Конструктори вправ. Сервіси для створення дидактичних ігор, кроссвордів та завдань на відповідність (LearningApps , Wordwall) .

Форми зворотнього зв'язку. Використання Google Forms для анкетування та збору відповідей, проведення тестування.

Навчальне програмне забезпечення та симулятори (STEM-технології)

Віртуальні лабораторії. Програми для проведення експериментів з фізики, хімії та біології без ризику та витрат на реактиви (напр., PhET Interactive Simulations).

Математичні середовища. Динамічне моделювання геометричних та алгебраїчних об'єктів (GeoGebra, Desmos).

Симулятори. Програмні засоби, що імітують роботу реальних механізмів чи процесів для відпрацювання практичних навичок.

Системи програмування та моделювання

Навчальні мови. Середовища для опанування основ алгоритмізації (візуальне програмування Scratch).

Хмарні IDE. Онлайн-редактори коду, що не потребують встановлення на ПК (Replit, GitHub Codespaces).

3D-моделювання та електроніка. Інструменти для проектування об'єктів та симуляції схем (напр., Tinkercad для роботи з Arduino).

Інформаційно-комунікаційні технології в освіті - доступ до матеріалів 24/7, мобільність, можливість дистанційної взаємодії та економія ресурсів.

Приклад із практики: учитель створює онлайн-тест для перевірки знань із теми «Інформаційні процеси», що дозволяє автоматично оцінити результати та проаналізувати типові помилки учнів.

Тема 5. Психолого-педагогічні особливості учнів у вивченні інформатики.

Психолого-педагогічні особливості учнів у вивченні інформатики зумовлюють необхідність індивідуального підходу. Важливо враховувати типи сприйняття інформації (візуальний, аудіальний, кінестетичний) та вікові особливості дітей. Учні середньої школи характеризуються розвитком логічного мислення, формуванням самостійності та потребою у соціальній взаємодії.

Врахування стилів навчання, рівня підготовки, пізнавальних інтересів і мотиваційних факторів дозволяє створювати диференційовані завдання різної складності. Інклюзивний підхід передбачає адаптацію матеріалу, використання асистивних технологій, підтримку позитивного психологічного клімату. Створення індивідуальної освітньої траєкторії допомагає врахувати темп засвоєння знань та індивідуальні освітні потреби учня. Аналіз мотиваційних стратегій охоплює використання проблемних ситуацій, проєктної діяльності, змагальних елементів і формувального оцінювання.

Індивідуальний підхід забезпечує диференціацію завдань, підтримку обдарованих учнів і допомогу тим, хто має труднощі.

Психологічні аспекти сприйняття інформації, стилі навчання та інклюзивні підходи є важливими складовими сучасного освітнього процесу. Сприйняття інформації залежить від індивідуальних особливостей студентів: когнітивних процесів, рівня уваги, пам'яті, мотивації та емоційного стану. Важливо враховувати, що одна й та сама інформація може засвоюватися по-різному залежно від способу її подання: вербально, візуально чи практично.

Стилі навчання відображають переваги студентів у сприйнятті та обробці інформації. Виділяють візуальний стиль (орієнтація на схеми, графіки, малюнки), аудіальний стиль (краще засвоєння через слухання та обговорення), кінестетичний стиль (засвоєння через практичну діяльність, експерименти, рух), а також комбіновані варіанти. Викладачеві важливо враховувати ці особливості, щоб забезпечити ефективність навчання та створити умови для розвитку кожного студента.

Інклюзивні підходи в освіті спрямовані на забезпечення рівних можливостей для всіх здобувачів, незалежно від їхніх індивідуальних особливостей чи освітніх потреб. Це включає адаптацію навчальних матеріалів, використання спеціальних методів і технологій, створення комфортного середовища та підтримку студентів із різними стилями навчання, фізичними чи когнітивними особливостями. Сучасна освіта має враховувати психологічні аспекти сприйняття інформації, різноманітність стилів навчання та принципи інклюзивності, що дозволяє зробити навчальний процес більш гнучким, доступним та ефективним для кожного здобувача.

Приклад із практики: для учнів із високим рівнем підготовки пропонується завдання створити власний алгоритм гри, а для тих, хто потребує підтримки – виконати вправи за зразком із поетапною інструкцією.

Тема 6. Планування та організація навчального процесу з інформатики.

Планування та організація навчального процесу з інформатики здійснюється через розробку календарно-тематичного плану, який визначає послідовність тем, кількість годин, очікувані результати навчання та форми контролю. Конспект уроку з урахуванням компетентнісного підходу має містити чітко сформульовані очікувані результати, перелік компетентностей, діяльнісні завдання та критерії оцінювання практичної роботи. Аналіз результатів навчання передбачає використання різних видів контролю, рефлексії та корекції освітнього процесу відповідно до виявлених труднощів.

Планування: річне планування; календарно-тематичне планування; поурочне планування.

Планування навчального процесу забезпечує системність, послідовність та ефективність засвоєння матеріалу. Річне планування визначає загальну структуру навчального року, розподіл тем і модулів, враховує навчальні програми та нормативні документи, а також окреслює основні цілі й завдання

освітнього процесу. Календарно-тематичне планування деталізує річний план, розподіляючи навчальний матеріал по тижнях і темах, визначаючи кількість годин на кожну тему, форми роботи та види контролю знань. Поурочне планування є найбільш конкретним рівнем організації, адже воно передбачає розробку плану окремого заняття: постановку мети уроку, добір методів і засобів навчання, визначення етапів роботи та завдань для студентів.

Структура уроку

1. Організаційний етап
2. Актуалізація знань
3. Вивчення нового матеріалу
4. Закріплення
5. Рефлексія

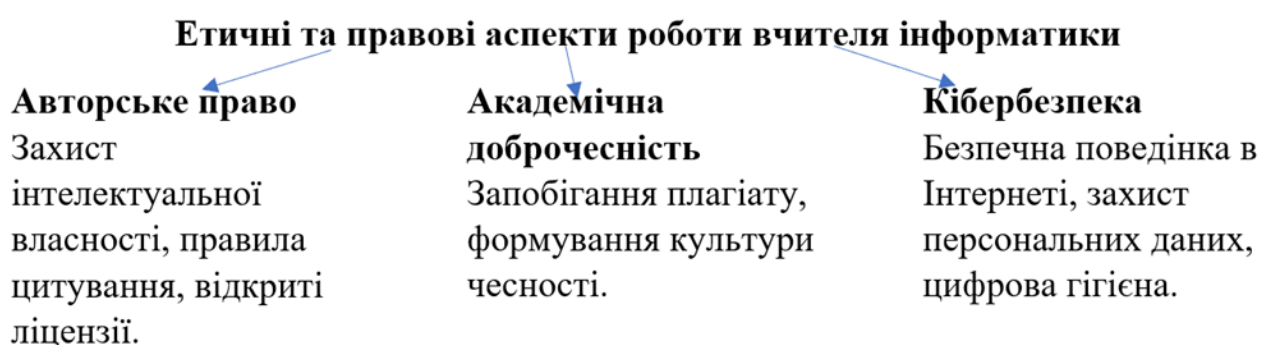
Оцінювання: формувальне, поточне, підсумкове.

Оцінювання у навчальному процесі має кілька форм, кожна з яких виконує свою функцію та спрямована на забезпечення ефективності навчання. Формувальне оцінювання здійснюється під час навчання і має на меті виявлення рівня засвоєння матеріалу, корекцію знань та розвиток умінь; воно допомагає викладачеві та студенту зрозуміти, які аспекти потребують додаткової уваги. Поточне оцінювання проводиться систематично протягом семестру у вигляді контрольних робіт, тестів, усних відповідей чи практичних завдань і дозволяє відстежувати динаміку навчальних досягнень. Підсумкове оцінювання здійснюється після завершення певного етапу навчання (модуль, семестр, курс) і має на меті визначення рівня сформованих знань, умінь та навичок, зазвичай у формі іспиту, заліку чи комплексної контрольної роботи. Поєднання формувального, поточного та підсумкового оцінювання забезпечує цілісну картину навчальних результатів, сприяє підвищенню мотивації студентів та дозволяє викладачеві ефективно управляти освітнім процесом.

Приклад із практики: після вивчення теми «Електронні таблиці» учні виконують практичну роботу зі створення бюджету родини, а оцінювання здійснюється за критеріями: правильність формул, оформлення таблиці, логічність розрахунків.

Тема 7. Етичні та правові аспекти роботи вчителя інформатики

Етичні та правові аспекти роботи вчителя інформатики охоплюють дотримання норм авторського права, академічної доброчесності та правил безпечної поведінки в цифровому середовищі. Аналіз типових ситуацій порушення авторських прав допомагає сформувати в учнів відповідальне ставлення до використання програмного забезпечення та інформаційних ресурсів. Розробка пам'ятки з кібербезпеки передбачає ознайомлення учнів із правилами захисту персональних даних, безпечного користування мережею та протидії кібербулінгу. Моделювання профілактичної бесіди щодо безпечної поведінки онлайн сприяє формуванню цифрової культури та відповідальної громадянської позиції.



Таким чином, професійна підготовка майбутнього вчителя інформатики є комплексним процесом, що поєднує нормативно-правові знання, педагогічні теорії, методичні вміння, цифрові компетентності та етичну відповідальність. Сучасний учитель інформатики має бути готовим до безперервного професійного розвитку, творчого пошуку та впровадження інновацій задля формування в учнів компетентностей, необхідних для успішної діяльності в інформаційному суспільстві.

Приклад із практики. Етична поведінка в онлайн-комунікації. Під час виконання групового проєкту учні спілкуються в спільному чаті, де виникають випадки некоректних висловлювань та образ. Учитель проводить обговорення правил цифрового етикету, пояснює поняття кібербулінгу, відповідальність за поведінку в мережі та необхідність поваги до інших учасників освітнього процесу. Після цього учні спільно формують правила онлайн-спілкування для подальшої роботи.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Стрелковська І.В., Григор'єва Т.І., Горбачов В.Е. Вступ до спеціальності: методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів [Електронне видання]. / Стрелковська І.В., Григор'єва Т.І., Горбачов В.Е. Кафедра інформаційних технологій Міжнародного гуманітарного університету. Одеса, 2025. – 28 с.
2. Шинкаренко В.М., Рудакова М.Г. «Методика викладання інформатики в школі» – Харків: Основа, 2019.
3. Бондаренко О.Ю., Малієнко Ю.І. «Педагогічні технології в навчанні інформатики» – Вінниця: Нова книга, 2020.
4. Смолин, Я. В. (2025). Особливості викладання інформаційних дисциплін. *Академічні візії*, (44). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/2255>
5. Млавець Ю.Ю. Методика навчання інформатики (конспект лекцій). – Ужгород: ДВНЗ “УжНУ”, 2021. – 57 с. <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/45516>
6. Самборська Д.В., Боженко В.В., Лисюк Л.П. Інформатика з методикою її навчання в базовій школі: методичні рекомендації до організації самостійної роботи. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2024. 30 с.

Допоміжна

1. Воробйов О.П. «Інформаційні технології та їх використання в навчанні» – Київ: Наукова думка, 2016.
2. Пушкар'єв М.О. «Сучасні педагогічні технології в освіті» – Дніпро: Пороги, 2021.
3. Скурятівський В.А. «Методичні аспекти викладання інформатики в закладах освіти» – Київ: Педагогічна преса, 2019.
4. Кузнецов І.І. «Основи цифрової грамотності для вчителів» – Харків: Ранок, 2020.
5. Колісник О.М. «Електронні освітні ресурси та дистанційне навчання» – Полтава: Полтавський національний педагогічний університет, 2021.
6. Пінчук О.П. «Проблеми та перспективи впровадження ІКТ в освітній процес» – *Наукові записки Інституту проблем виховання*, 2019.
7. Семенова Л.І. «Підходи до викладання інформатики у школі: проблеми та рішення» – *Вісник психології та педагогіки*, 2020.
8. Биков В.Ю., Спірін О.М., Лапінський В.В. «Теорія та практика використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті» – Київ: Педагогічна думка, 2014.
9. Гуржій А.М., Триус Ю.В., Шут М.І. «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті» – Київ: Либідь, 2018.
10. Рекомендації Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини щодо захисту персональних даних під час дистанційного надання освітніх послуг / Київ, 2021 – 21 с. <https://barna-consult.com/navchalno-metodychni-posibnyky-dlya-pedagogichnyh-pratsivnykiv/>
11. Впровадження STEM-проектів в освітній процес закладів професійного освіти» (з досвіду роботи викладача інформатики та інформаційних технологій). 2022. URL: <https://surli.cc/otfqip>

Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського: веб-сайт.
URL: <http://www.nbuv.gov.ua>.
2. Каталог освітніх ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.org.ua>.
3. Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського. [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.dnpb.gov.ua.
4. НУШ. URL: nus.org.ua
5. Смарт освіта. <https://smart-osvita.org/>

Навчальне видання

Григор'єва Тетяна Ігорівна

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Середня освіта. Інформатика та програмування

Опорний конспект лекцій дисципліни «Вступ до спеціальності»