



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ**

**Державний біотехнологічний
університет**

**Факультет менеджменту,
адміністрування та права**

**Кафедра ЮНЕСКО «Філософія людського
спілкування» та соціально-гуманітарних дисциплін**

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**навчально-методичний посібник до
самостійного (дистанційного) вивчення
дисципліни**

для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти денної та заочної форм
навчання спеціальності *015 Професійна
освіта (аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції та харчові
технології)*

Харків - 2024

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

навчально-методичний посібник до
самостійного (дистанційного) вивчення
дисципліни

для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти денної та заочної форм
навчання спеціальності *015 Професійна
освіта (аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції та харчові
технології)*

**Затверджено
рішенням Науково-
методичної ради
факультету
МАП ДБТУ
Протокол № 1
від 17.09.2024 р.**

УДК 37.013.78:378.147:631

Схвалено на засіданні кафедри ЮНЕСКО
«Філософія людського спілкування» та соціально-
гуманітарних дисциплін ДБТУ
(протокол № 1 від 04.09.2024 р.)

«Педагогічні технології»: *навчально-методичний посібник до вивчення дисц. для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності 015 Професійна освіта (аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)*
уклад. В.Є. Новікова, М.С. Пономарьова, С.А. Золотарьова – Харків: ДБТУ, 2024 – 88 с.

Рецензенти:

В.М. Нагаєв – д-р. пед. наук, професор кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування Державного біотехнологічного університету

В.О. Микитюк – канд. пед. наук, доцент кафедри права та європейської інтеграції Державного біотехнологічного університету

© Новікова В.Є., Пономарьова М.С.,
Золотарьова С.А., 2024

МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни полягає в тому, щоб студенти могли розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах; застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі

Завдання вивчення дисципліни полягають у здатності застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності; здатності спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення; здатності здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.

Предметом вивчення дисципліни є педагогічні технології, їх сутність та використання в професійній діяльності.

Базовими дисциплінами для успішного засвоєння програмного матеріалу дисципліни

є (із структурно-логічної схеми освітньої програми для обов'язкових дисциплін) професійна педагогіка та педагогічна практика з професійної педагогіки.

Ця навчальна дисципліна забезпечує формування таких програмних результатів навчання: (з освітньої програми для обов'язкових дисциплін):

- аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення (ПР 07);

- самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих (ПР 08);

- володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти (ПР 11);

- уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти (ПР 12);

- застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі (ПР13);

- діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій (ПР 15);

- застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально –методичний супровід (ПР 22).

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ 1 Базові психолого-педагогічні поняття педагогічних технологій в освіті

Тема 1 Сучасне трактування поняття «педагогічні технології». Поняття і зміст педагогічних технологій. Історія виникнення і концептуальні положення педагогічних технологій. Еволюція поняття «педагогічна технологія».

Сучасне розуміння поняття «педагогічні технології»

Сучасне трактування терміна «педагогічні технології» охоплює широкий спектр питань, що стосуються концептуального осмислення, практичного впровадження та постійного вдосконалення освітніх методик. У сучасному світі освіта стрімко трансформується під впливом цифровізації, міждисциплінарного підходу та зростаючих суспільних вимог, що робить педагогічні технології ключовим інструментом ефективного навчального процесу.

Зміст та сутність педагогічних технологій

Формування поняття педагогічної технології відбувалося поступово, змінюючись відповідно до наукового прогресу та соціокультурних умов. На сьогодні це поняття включає системний, структурований підхід до освітнього процесу, що базується на чіткому проектуванні, реалізації та оцінюванні методичних прийомів, які підтверджені дослідженнями та перевірені на практиці. Ключовими характеристиками педагогічних технологій є цілеспрямованість, алгоритмізація,

повторюваність, ефективність та контрольованість, що забезпечує передбачувані результати навчання.

Історичний розвиток педагогічних технологій

Ідея впорядкування освітнього процесу бере свій початок ще з античності, коли мислителі намагалися структурувати знання та створити оптимальні методики викладання. У середньовіччі освіта будувалася переважно на догматичних принципах, тоді як ХІХ–ХХ століття стали періодом активного педагогічного пошуку. Значний внесок у розвиток педагогічних технологій зробили Ян Амос Коменський, який заклав основи класно-урочної системи, Жан-Жак Руссо, що розвинув ідеї природовідповідного навчання, а також Джон Дьюї, який акцентував увагу на активних методах навчання.

У другій половині ХХ століття поняття педагогічної технології отримало наукове підґрунтя та стало об'єктом ґрунтовних досліджень. З розвитком інформаційних технологій акцент змістився на персоналізацію навчання, дистанційні та змішані формати, адаптивні технології, що

дозволяють налаштовувати освітній процес відповідно до індивідуальних потреб учня або студента.

Основні концептуальні підходи до педагогічних технологій

Сучасна педагогічна наука виділяє кілька ключових принципів, на яких базуються педагогічні технології:

Системність – навчання має чітку структуру та логіку.

Інтегрованість – поєднання різних дисциплін та методик.

Гнучкість – адаптація технологій до потреб студентів.

Орієнтація на результат – застосування методик, що дають вимірюваний освітній ефект.

На практиці це втілюється через традиційні, інноваційні, інтерактивні, дистанційні та змішані форми навчання, що робить освітній процес більш ефективним та доступним.

Еволюція педагогічних технологій у сучасному контексті

Перехід від статичних методик до динамічних освітніх систем свідчить про те,

що сучасна педагогіка спрямована на використання цифрових ресурсів, штучного інтелекту, адаптивних технологій та інтерактивних навчальних середовищ. Це дає змогу не лише підвищити рівень знань студентів, а й зробити освітній процес більш персоналізованим та ефективним.

Таким чином, педагогічні технології сьогодні – це не лише набір методичних прийомів, а й цілісна система управління навчальним процесом, що дозволяє досягати високих результатів, підвищувати якість освіти та створювати умови для всебічного розвитку особистості в сучасному суспільстві.

Тема 2 **Складові елементи педагогічної технології.** Структура педагогічної технології і вимоги до її проектування. Класифікація інноваційних технологій навчання.

Складові елементи педагогічної технології

Педагогічна технологія є комплексною системою, що забезпечує ефективний процес навчання, орієнтований на досягнення конкретних освітніх результатів. Вона

складається з кількох ключових компонентів, які взаємодіють між собою та утворюють цілісну модель освітнього процесу.

Цільовий компонент – визначає кінцеві завдання навчання та очікувані компетентності, які повинен сформувати студент чи учень.

Змістовий компонент – містить навчальний матеріал, його структурування та логіку подачі відповідно до методичних вимог.

Процесуальний компонент – охоплює педагогічні методи, прийоми, форми роботи та інструменти для реалізації навчального процесу.

Контрольно-оцінювальний компонент – передбачає використання механізмів оцінювання знань, моніторингу успішності та корекції освітнього процесу.

Структура педагогічної технології та вимоги до її проектування

Створення та впровадження педагогічної технології вимагає чіткого проектування, яке базується на певних принципах. Вона повинна бути цілісною, логічною, ефективною та адаптивною. **До основних вимог**

проектування належать:

Системність – чітке поєднання всіх елементів технології в єдину структуру.

Раціональність – оптимальне використання навчальних ресурсів та часу.

Відтворюваність – можливість застосування технології у різних освітніх закладах та контекстах.

Гнучкість – здатність до адаптації відповідно до потреб студентів та змін у навчальному середовищі.

Ефективність – досягнення запланованих результатів через оптимальні методи навчання.

Процес проектування педагогічної технології складається з кількох послідовних етапів:

Визначення проблеми та аналіз початкового рівня знань учнів.

Формулювання навчальних цілей та очікуваних результатів.

Вибір змісту та методів подачі матеріалу.

Організація навчальної діяльності з використанням сучасних технологій.

Контроль та корекція результатів навчання.

Класифікація інноваційних технологій навчання

Сучасні освітні технології розвиваються з урахуванням нових викликів суспільства, цифровізації освіти та змін у підходах до навчання. **Інноваційні педагогічні технології можна поділити на кілька категорій:**

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)

Використання інтерактивних платформ (Google Classroom, Moodle, Zoom).

Освітні мобільні додатки, мультимедійні презентації, доповнена реальність.

Інтерактивні методики

Дискусії, кейс-методи, дебати.

Групові проєкти, мозковий штурм, моделювання ситуацій.

Розвивальні технології

Концепція Л. Виготського про зону найближчого розвитку.

Методи творчого мислення, рефлексивне навчання.

Змішані технології навчання

Перевернуте навчання (flipped classroom).

Blended learning – поєднання онлайн- та

офлайн-навчання.

Особистісно-орієнтовані технології

Індивідуальні освітні траєкторії.

Компетентнісний підхід у навчанні.

Сучасні педагогічні технології спрямовані на створення ефективного навчального середовища, розвиток навичок самостійного мислення та підготовку студентів до життя в інформаційному суспільстві. Інновації в освіті допомагають зробити навчання більш адаптивним, інтерактивним та мотивуючим, що є ключем до підвищення його ефективності.

Тема 3 Системний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології. Поняття і зміст системного підходу.

Сучасний розвиток освіти вимагає комплексного та стратегічного підходу до дослідження й удосконалення педагогічних технологій. **Системний підхід** є одним із найефективніших методологічних напрямів у педагогічній науці, оскільки дозволяє розглядати освітній процес як єдину,

взаємопов'язану структуру, що включає різні елементи, методи та засоби навчання.

Поняття та зміст системного підходу

Системний підхід – це методологічний принцип, що передбачає аналіз будь-якого явища як цілісної системи, де всі її складові елементи взаємопов'язані. У педагогіці він означає, що навчальний процес необхідно розглядати **не як сукупність окремих методик чи прийомів, а як структуровану, взаємозалежну систему, яка має власні закономірності та механізми функціонування.**

Головні принципи системного підходу в педагогіці:

✓ **Цілісність** – навчання розглядається як єдина система, що включає учасників освітнього процесу, методи викладання, засоби навчання та способи оцінювання.

✓ **Структурованість** – усі компоненти освітньої системи мають певну ієрархію та функціональне призначення.

✓ **Динамічність** – система освіти є гнучкою і здатна адаптуватися до змін у суспільстві та науці.

✓ **Взаємозв'язок** – кожен елемент

педагогічної технології впливає на інші складові навчального процесу.

✓ **Орієнтація на результат** – розробка та вдосконалення технологій відбувається з урахуванням очікуваних освітніх результатів.

Застосування системного підходу в дослідженні педагогічних технологій

Системний підхід у дослідженні педагогічних технологій дає можливість **ретельно аналізувати освітні процеси**, оптимізувати їх та прогнозувати подальший розвиток. Основними етапами такого дослідження є:

Дослідження вихідного стану освітньої системи

- Виявлення особливостей існуючих педагогічних технологій.
- Аналіз проблем та викликів сучасної освіти.

Формування концептуальної основи дослідження

- Визначення головних завдань дослідження.
- Формулювання цілей розвитку педагогічних технологій.

Проектування та розробка

педагогічних технологій

- Моделювання навчальних процесів із використанням нових методик.
- Визначення ключових елементів технологій, що сприятимуть підвищенню якості навчання.

Експериментальна перевірка ефективності

- Тестування нових методик у навчальному процесі.
- Аналіз впливу нововведень на освітні результати.

Оцінка результативності та коригування

- Узагальнення отриманих даних та їх адаптація до навчального середовища.
- Впровадження найкращих практик у систему освіти.

Практична значущість системного підходу у педагогічних дослідженнях

Застосування системного підходу у дослідженнях педагогічних технологій дозволяє:

Розробити ефективні освітні моделі, що враховують особливості навчального процесу.

Створити гнучкі педагогічні технології, які легко адаптуються до нових вимог.

Забезпечити якісний контроль та оцінку знань, використовуючи комплексні методи аналізу.

Інтегрувати інноваційні рішення у традиційну систему навчання, забезпечуючи її поступовий розвиток.

Таким чином, системний підхід у наукових дослідженнях розвитку педагогічних технологій забезпечує комплексне розуміння навчального процесу, сприяє ефективному вдосконаленню методик та дозволяє досягати високих освітніх результатів.

Тема 4 – 5. Технологічний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології. Поняття і зміст технологічного підходу. Поняття «інноваційне навчання», «інноваційні технології навчання». Основні поняття інноваційних технологій навчання.

У сучасному освітньому середовищі

важливим аспектом підвищення ефективності навчального процесу є **технологічний підхід**, який дозволяє розглядати освіту як керовану систему з прогнозованими результатами. Він базується на впровадженні чітких алгоритмів організації навчання та застосуванні науково обґрунтованих методів.

Сутність та особливості технологічного підходу

Технологічний підхід у педагогіці – це концепція, яка передбачає створення та застосування **структурованих, відтворюваних і керованих освітніх методик**. Основна його мета – підвищення якості навчального процесу шляхом систематизації та стандартизації навчальних процедур.

Основні принципи технологічного підходу:

✓ **Чіткість структури** – кожен етап навчання має бути продуманим і логічно організованим.

✓ **Можливість відтворення** – застосування педагогічної технології не залежить від конкретного викладача, а може

бути реалізоване в різних умовах.

✓ **Контрольованість процесу** – оцінювання успішності навчання відбувається на основі конкретних критеріїв.

✓ **Орієнтація на результат** – усі педагогічні рішення спрямовані на досягнення чітко визначених освітніх цілей.

✓ **Оптимізація ресурсів** – ефективно використання часу, засобів навчання та інформаційних технологій.

Завдяки технологічному підходу забезпечується висока **якість викладання**, спрощується моніторинг навчальних результатів і покращується організація навчального процесу.

Інноваційне навчання та інноваційні технології навчання

Освітній процес постійно розвивається, адаптуючись до змін у суспільстві, технологіях та економіці. Важливим напрямом модернізації освіти є **інноваційне навчання**, яке ґрунтується на використанні новітніх методів і підходів для підвищення якості засвоєння знань.

Інноваційне навчання – це процес

упровадження нових підходів до навчання, які сприяють розвитку **аналітичного мислення, самостійності, креативності та здатності працювати в умовах швидких змін.**

Характерні особливості інноваційного навчання:

- Активізація пізнавальної діяльності студентів.
- Використання нестандартних методик викладання.
- Орієнтація на практичне застосування знань.
- Використання сучасних технологій та мультимедійних ресурсів.

Застосування інноваційного навчання дозволяє формувати **інтерактивне, персоналізоване та ефективне освітнє середовище.**

Інноваційні технології навчання – це методики та інструменти, які використовуються для **забезпечення ефективності та інтерактивності освітнього процесу.** Вони допомагають залучити студентів до активного навчання, підвищують мотивацію та сприяють розвитку ключових компетенцій.

Основні види інноваційних технологій:

Цифрові та мультимедійні технології – інтерактивні презентації, доповнена реальність, електронні підручники.

Гейміфікація – застосування ігрових механізмів у навчальному процесі.

Проектне навчання – студенти виконують комплексні завдання, що моделюють реальні проблеми.

Формувальне оцінювання – використання методів, які дозволяють отримувати зворотний зв'язок у процесі навчання.

Перевернуте навчання (Flipped classroom) – студенти опрацьовують новий матеріал самостійно, а під час занять виконують практичні завдання.

Ключові поняття інноваційних технологій навчання

Адаптивне навчання – методика, яка підлаштовується під рівень знань і стиль навчання кожного студента за допомогою цифрових інструментів.

STEM-освіта – інтеграція науки, технологій, інженерії та математики у

навчальний процес для формування практичних навичок.

Мозковий штурм – метод групового генерування ідей для розв’язання складних проблем.

Онлайн-навчання – застосування освітніх платформ (Coursera, EdX, Prometheus) для дистанційного здобуття знань.

Soft skills-технології – методики, спрямовані на розвиток комунікаційних навичок, критичного мислення, лідерства.

Технологічний підхід до навчання сприяє структурованості та прогнозованості освітнього процесу, роблячи його більш ефективним і доступним.

Інноваційне навчання орієнтоване на активізацію студентів, розвиток їхнього креативного та аналітичного мислення.

Впровадження інноваційних технологій навчання дозволяє модернізувати освіту та підготувати студентів до викликів сучасного світу.

Поєднання технологічного підходу та інноваційних методик створює передові освітні моделі, що сприяють формуванню компетентних та висококваліфікованих

фахівців майбутнього.

Тема 6 – 7. Компетентнісний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології. Поняття і зміст компетентнісного підходу.

Сучасна освіта спрямована на підготовку **креативних, мобільних та адаптивних особистостей**, які зможуть ефективно застосовувати знання у практичній діяльності. У цьому контексті **компетентнісний підхід** виступає ключовою концепцією розвитку педагогічних технологій. Він змінює традиційний підхід до навчання, акцентуючи увагу не лише на накопиченні теоретичних знань, а й на **розвитку реальних навичок і здатності до самостійного аналізу інформації, прийняття рішень та вирішення проблем.**

Сутність та особливості компетентнісного підходу

Компетентнісний підхід – це освітня концепція, яка передбачає цілісний розвиток особистості через інтеграцію знань, умінь, навичок і цінностей. Він ґрунтується на

принципі, що важливим є не просто засвоєння теоретичних знань, а вміння їх застосовувати у реальному житті.

Основні принципи компетентнісного підходу:

✓ **Практикоорієнтованість** – освіта має готувати особистість до реальної діяльності.

✓ **Міждисциплінарність** – взаємозв'язок різних галузей знань дозволяє формувати системне мислення.

✓ **Гнучкість та адаптивність** – навчальний процес має відповідати сучасним викликам.

✓ **Орієнтація на самостійне навчання** – здобувач освіти стає активним учасником власного навчального процесу.

Таким чином, **компетентнісний підхід** передбачає формування особистості, здатної не лише засвоювати інформацію, а й використовувати її для вирішення реальних завдань.

Основні компетентності у сучасній освіті

У світовій освітній практиці сформовано систему ключових компетентностей, які є

основою ефективного навчального процесу.

Базові компетентності:

Комунікативна компетентність – вміння ефективно взаємодіяти з іншими людьми.

Критичне мислення – здатність аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані рішення.

Креативність та гнучкість мислення – вміння генерувати нові ідеї, швидко адаптуватися до змін.

Професійні компетентності:

Здатність до вирішення завдань у межах професійної сфери.

Використання новітніх технологій та методів у професійній діяльності.

Цифрові компетентності:

Вміння працювати з інформаційними технологіями.

Критичне оцінювання інформації, медіаграмотність.

Соціальні та громадянські компетентності:

Вміння працювати в команді, брати на себе відповідальність.

Емоційний інтелект – розуміння

власних емоцій і емоцій оточуючих.

Ці компетентності є основою для **ефективної особистої та професійної реалізації** у сучасному суспільстві.

Компетентнісний підхід у педагогічних технологіях

Застосування компетентнісного підходу в освіті вимагає **розробки та впровадження педагогічних технологій**, які допомагають формувати необхідні навички та вміння.

Процес дослідження компетентнісного підходу у педагогічних технологіях включає такі етапи:

Аналіз існуючих освітніх програм

- Оцінка відповідності навчальних курсів сучасним вимогам.
- Виявлення проблем та недоліків традиційних методів навчання.

Проектування нових методик навчання

- Створення освітніх технологій, які сприяють розвитку компетентностей.
- Інтеграція міждисциплінарних знань.

Впровадження компетентнісного навчання

- Використання інтерактивних методів

навчання.

- Орієнтація на **самостійне мислення та вирішення проблем.**

Оцінка ефективності

- Дослідження змін у навчальних досягненнях студентів.
- Коригування педагогічних технологій відповідно до отриманих результатів.

Компетентнісний підхід у сучасних педагогічних технологіях

Щоб реалізувати компетентнісний підхід, використовуються **інноваційні методики навчання**, які сприяють активному засвоєнню знань та розвитку практичних навичок.

Інтерактивні технології:

- Метод **кейс-стаді** – аналіз реальних ситуацій та розробка рішень.
- **Дискусії, дебати, проєктне навчання.**

Змішані методи навчання:

- **Перевернуте навчання (Flipped Classroom)** – студенти опрацьовують теоретичний матеріал самостійно, а заняття використовуються для практичного застосування знань.

- **Blended Learning** – поєднання онлайн-та офлайн-навчання.

Цифрові освітні технології:

- Використання **онлайн-платформ для навчання** (Moodle, Coursera, EdX).
- **Гейміфікація** – інтеграція ігрових елементів у навчальний процес.

Компетентнісний підхід сприяє формуванню **гнучкої, адаптивної системи освіти**, яка відповідає вимогам сучасного світу.

Компетентнісний підхід забезпечує формування навичок, які мають реальну цінність у професійній діяльності та житті.

Сучасні педагогічні технології спрямовані на розвиток ключових компетентностей через інтерактивне, проблемне та практикоорієнтоване навчання.

Наукові дослідження у сфері педагогічних технологій дедалі більше ґрунтуються на компетентнісному підході, що дозволяє підвищити ефективність навчання та його відповідність сучасним викликам.

Таким чином, компетентнісний підхід є стратегічно важливим напрямом розвитку освіти, який дозволяє створювати середовище

для всебічного розвитку особистості, здатної до самостійного мислення, творчості та ефективної професійної діяльності.

Тема 8 – 9. Інтерактивні технології навчання. Концептуальні положення інтерактивних технологій навчання. Розвиток особистості студента як суб'єкта навчально-пізнавальної діяльності з застосуванням інтерактивних технологій навчання. Зміст і завдання технології. Вимоги до особистості педагога при організації інтерактивного навчання. Педагогічні умови застосування технології інтерактивного навчання в сучасних вищих навчальних закладах.

Сучасний освітній процес орієнтований на **формування активної, самостійної та творчої особистості**, здатної до ефективного аналізу, комунікації та командної роботи. У цьому контексті **інтерактивне навчання** стає ключовим методом організації навчальної діяльності, де студент виступає не просто пасивним слухачем, а **активним учасником навчального процесу**.

Основи інтерактивного навчання

Інтерактивні технології навчання базуються на **безпосередній взаємодії між викладачем і студентами, а також між самими студентами**, що забезпечує високий рівень залучення до навчального процесу.

Принципи інтерактивного навчання:

✓ **Активність студентів** – кожен учасник є частиною освітнього процесу.

✓ **Колективна взаємодія** – навчання відбувається через обмін думками, групову роботу.

✓ **Зворотний зв'язок** – постійне коригування навчального процесу через аналіз досягнень.

✓ **Рефлексія** – розвиток умінь оцінювати власний прогрес у навчанні.

Завдяки інтерактивним методам збільшується **рівень засвоєння знань, підвищується мотивація до навчання та створюється динамічне освітнє середовище.**

Розвиток особистості студента через інтерактивне навчання

Інтерактивні технології сприяють **розвитку самостійності та активної позиції**

студента, формуючи навички критичного мислення, аналізу інформації та аргументованого відстоювання власної думки.

Як інтерактивне навчання впливає на студентів?

Стимулює розвиток аналітичного мислення та здатності до вирішення проблем.

Розвиває вміння ефективно комунікувати у навчальному та професійному середовищі.

Формує здатність працювати у команді, розподіляти завдання, генерувати ідеї.

Навчає самостійному пошуку та опрацюванню інформації, підготовці висновків.

Таким чином, студент стає суб'єктом навчального процесу, який не лише отримує знання, а й активно використовує їх у різних ситуаціях.

Завдання інтерактивного навчання та методи його реалізації

Інтерактивне навчання передбачає цілеспрямоване використання технологій, що стимулюють пізнавальну активність

студентів.

Основні завдання інтерактивного навчання:

Створення **комфортного освітнього середовища**, що мотивує студентів до навчання.

Формування **аналітичних, дослідницьких та критичних навичок мислення.**

Розвиток **комунікативної культури** та здатності висловлювати думки.

Підготовка до **ефективної взаємодії в команді** у реальних професійних умовах.

Найпопулярніші методи інтерактивного навчання:

◆ **Кейс-метод** – аналіз реальних ситуацій із пошуком оптимальних рішень.

◆ **Дискусії, дебати** – розвиток аргументованої позиції та аналітичного мислення.

◆ **Проектне навчання** – виконання практичних завдань для закріплення знань.

◆ **Рольові ігри** – моделювання професійних ситуацій для формування компетентностей.

◆ **Мозковий штурм, круглі столи** – спільне генерування ідей та командна робота.

Такі методи допомагають **перетворити навчання на процес активного пошуку знань**, що значно підвищує його ефективність.

Роль викладача в інтерактивному навчанні

Перехід до інтерактивного навчання змінює роль викладача – він більше не є єдиним джерелом знань, а виступає **організатором освітнього процесу, модератором та консультантом**.

Компетенції викладача в інтерактивному навчанні:

✓ Уміння створювати **комфортне середовище для відкритого обговорення**.

✓ Гнучкість у використанні різних методик та підходів до навчання.

✓ Високий рівень **комунікативних навичок** та вміння працювати зі студентськими групами.

✓ Уміння **заохочувати студентів до активної участі** у процесі навчання.

✓ Здатність **адаптувати навчальні**

стратегії відповідно до потреб студентів.

Таким чином, ефективність інтерактивного навчання напряму залежить від особистих якостей викладача, його вміння зацікавити студентів та створити динамічне навчальне середовище.

Педагогічні умови впровадження інтерактивного навчання у ВНЗ

Для успішного використання інтерактивних технологій у закладах вищої освіти необхідно створити відповідні організаційні та педагогічні умови.

Що потрібно для ефективного застосування інтерактивних методів?

◆ Створення адаптивного навчального середовища – забезпечення умов для активної комунікації та командної роботи.

◆ Використання сучасних технологій – інтерактивні дошки, цифрові платформи, мультимедійні засоби.

◆ Гнучкість освітніх програм – можливість адаптувати інтерактивні методики під конкретні дисципліни.

◆ Регулярний моніторинг результатів

навчання – аналіз ефективності методик та коригування освітнього процесу.

Інтерактивні методи значно покращують **якість навчання**, сприяючи **активному залученню студентів** до освітнього процесу та розвитку їхніх навичок самостійного мислення.

Інтерактивні технології навчання – це ефективний інструмент підвищення активності студентів, що сприяє розвитку критичного мислення та комунікативних навичок. Використання інтерактивних методик дозволяє зробити освітній процес гнучким, динамічним та результативним. Успішність інтерактивного навчання залежить від особистості викладача, його вміння мотивувати студентів та організовувати ефективну взаємодію. Таким чином, інтерактивні технології навчання сприяють переходу від традиційного "пасивного" навчання до активного пізнання, що робить освіту більш ефективною, цікавою та відповідною до сучасних вимог суспільства.

Тема 10 – 11. Технології розвивального навчання. Становлення і розвиток технологія

розвивального навчання. Концептуальні положення розвивальних систем навчання. Мета і завдання технології розвивального навчання. Структура розвивальної технології навчання. Організаційно – педагогічні умови реалізації розвивальних систем навчання.

Сучасна освіта спрямована на формування особистості, здатної до саморозвитку, критичного мислення та творчого підходу до вирішення завдань. **Розвивальне навчання** є одним із ключових напрямів освітнього процесу, який забезпечує активну участь учня в навчанні, формування його інтелектуальних і творчих здібностей, розвиток самостійності та ініціативності.

Становлення та розвиток технології розвивального навчання. Концепція розвивального навчання почала формуватися у педагогічній науці у ХХ столітті, коли з'явилися ідеї про необхідність створення таких умов навчання, які стимулюють інтелектуальний, емоційний та творчий розвиток особистості.

Концепція розвивального навчання

формувалася поступово, проходячи кілька важливих етапів, які відображені в працях українських та світових учених.

1. Передумови розвивального навчання (XVIII – XIX ст.)

Вчений Григорій Сковорода (1722–1794) – розробив ідею самопізнання, гармонійного розвитку людини.

Основні ідеї:

- Освіта має відповідати природним здібностям людини.
- Розвиток особистості через навчання та виховання.

2. Теоретичне обґрунтування розвивального навчання (XX ст.)

Вчений: Антон Макаренко (1888–1939) – заклав основи колективного виховання, що сприяло розвитку особистості через взаємодію.

Основні ідеї:

- Колективне виховання як елемент розвивального навчання.

3. Практичне впровадження розвивального навчання (1950–1970-ті роки)

Вчені:

- Василь Сухомлинський (1918–1970) – розробив ідеї гуманістичної педагогіки, спрямованої на розвиток особистості дитини.

- Григорій Ващенко (1878–1967) – вивчав національне виховання та розвиток особистості в освіті.

Основні ідеї:

- Гармонійний розвиток дитини через навчання та виховання.

- Використання емоційного інтелекту в освіті.

4. Систематизація та впровадження розвивального навчання (1980–1990-ті роки)

Вчені:

- Олександр Савченко – досліджував розвивальне навчання у початковій школі.

- Степан Гончаренко – обґрунтував методи активного навчання у ВНЗ.

Основні ідеї:

- Навчання має стимулювати пізнавальну активність, творчість і самостійність.

- Формування критичного мислення в учнів.

5. Сучасний етап розвитку

розвивального навчання (2000–2020-ті роки)

Вчені:

- Іван Бех – досліджує особистісно орієнтоване навчання.
- Валерій Бондар – розробляє методи диференційованого навчання.
- Наталія Бібік – вивчає роль інтерактивних методів у розвивальному навчанні.

Основні ідеї:

- Використання цифрових технологій у розвивальному навчанні.
- Інтерактивне та компетентнісне навчання.
- Інтеграція особистісно орієнтованого підходу.

Концепція розвивального навчання в Україні пройшла шлях від філософських роздумів Сковороди до сучасних підходів інтерактивного навчання.

Завдяки цим дослідженням розвивальне навчання стало основою **сучасних освітніх підходів, які спрямовані не лише на передачу знань, а й на розвиток особистісних якостей студента.**

Концептуальні положення розвивальних систем навчання

Розвивальні технології ґрунтуються на таких основних принципах:

Активна пізнавальна діяльність – учень самостійно опрацьовує матеріал, аналізує інформацію, шукає нові рішення.

Саморозвиток та самостійність – навчання має мотивувати учня до самостійного пошуку знань.

Проблемність – навчальний матеріал подається через постановку запитань та проблемних ситуацій.

Співробітництво та комунікація – навчання реалізується у взаємодії між учнем та викладачем, а також у групових дискусіях.

Рефлексія – розвиток навичок аналізу власної діяльності, оцінювання власних результатів та вміння коригувати свої знання.

Мета розвивального навчання – не просто передача знань, а створення умов для самостійного оволодіння ними, розвитку творчого мислення та активної навчальної діяльності.

Основні завдання розвивального навчання:

Формування когнітивних навичок – розвиток логічного, критичного та аналітичного мислення.

Розвиток комунікативних компетентностей – навчання ефективному спілкуванню, вмінню відстоювати свою думку.

Стимулювання інтересу до навчання – формування внутрішньої мотивації та самостійності у пізнанні нового.

Формування креативності – розвиток здатності генерувати нові ідеї, нестандартно вирішувати завдання.

Розвиток самостійності – здатність до постановки навчальних цілей і знаходження шляхів їх досягнення.

Структура розвивальної технології навчання

Розвивальне навчання має чітку структуру, яка забезпечує його ефективність.

Основні компоненти структури розвивального навчання:

Цільовий компонент – визначення цілей навчання, які орієнтовані не лише на засвоєння знань, а й на формування мислення.

Змістовий компонент – відбір

навчального матеріалу, що включає проблемні завдання, дослідницькі проєкти, практичні ситуації.

Методичний компонент – застосування інтерактивних методик, дискусій, проєктного навчання, кейс-методів.

Організаційний компонент – активні форми роботи, індивідуалізація та диференціація навчального процесу.

Контрольно-оцінювальний компонент – не лише тестування знань, а й формувальне оцінювання, самооцінка, взаємооцінка.

Ця структура забезпечує динамічний навчальний процес, що сприяє гармонійному розвитку особистості студента.

Організаційно-педагогічні умови реалізації розвивальних систем навчання

Для ефективного впровадження розвивального навчання у закладах освіти необхідно дотримуватися певних педагогічних умов.

Ключові умови реалізації розвивальних технологій:

Мотиваційне середовище – навчання має бути цікавим, орієнтованим на природну

допитливість студентів.

Гнучкість навчальної програми – можливість адаптувати навчальний матеріал до потреб студентів та їх індивідуальних особливостей.

Стимулювання самостійного навчання – навчальний процес повинен сприяти розвитку навичок самостійного дослідження та самоосвіти.

Використання інтерактивних методик – навчання через дискусії, практичні завдання, проєктну діяльність.

Оцінка прогресу студента – контроль має бути не лише знаннєвим, а й спрямованим на оцінку розвитку особистості.

Методи реалізації розвивального навчання:

Проблемне навчання – формування навичок вирішення складних ситуацій.

Дослідницькі методи – навчання через експерименти, аналіз, порівняння.

Проєктний підхід – виконання творчих завдань та практичних проєктів.

Інтерактивне навчання – групові дискусії, дебати, кейс-методи.

Такі умови забезпечують **ефективне**

впровадження розвивальних технологій та формування конкурентоспроможних фахівців майбутнього.

Розвивальне навчання – це сучасний підхід до освіти, що сприяє не лише засвоєнню знань, а й розвитку особистісних характеристик студента.

Основна мета розвивального навчання – створити умови для формування самостійної, критично мислячої особистості, яка здатна до навчання протягом усього життя. Ефективність розвивального навчання залежить від педагогічних умов, гнучкості програм та активного використання сучасних методик. Таким чином, розвивальні технології навчання є основою для формування покоління, яке володіє аналітичним мисленням, здатністю до саморозвитку та готовністю до викликів сучасного світу.

Тема 12 – 13. Кредитно – модульна технологія. Історія, становлення і розвиток кредитно – модульної технології. Концептуальні положення кредитно – модульної технології. Педагогічні умови застосування кредитно – модульної технології

в сучасних вищих навчальних закладах.

Сучасна освіта орієнтується на ефективні та гнучкі підходи до організації навчального процесу, що відповідають потребам динамічного суспільства. **Кредитно-модульна технологія навчання** є одним із ключових механізмів, який забезпечує **оптимізацію навчального процесу, підвищення самостійності студентів та відповідність освітніх програм міжнародним стандартам.**

Історія, становлення та розвиток кредитно-модульної технології

Кредитно-модульна технологія (КМТ) є частиною **Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS)**, яка була розроблена для гармонізації освітніх процесів у країнах Європи.

Основні етапи розвитку КМТ:

✓ **1999 рік – Болонський процес:** Європейські країни ухвалили рішення про впровадження єдиної системи оцінювання та обліку навчального навантаження студентів.

✓ **2000-ті роки – поширення кредитно-**

модульної технології у країнах Східної Європи, включаючи Україну

✓ 2005 рік – офіційне впровадження в Україні: Ухвалення закону про реформування освіти відповідно до стандартів Болонського процесу.

На сучасному етапі кредитно-модульна технологія активно використовується у більшості країн світу, забезпечуючи **гнучкість навчальних програм, можливість академічної мобільності студентів та підвищення якості освіти.**

Концептуальні положення кредитно-модульної технології. Кредитно-модульна система базується на **поділі навчального матеріалу на логічно завершені модулі та оцінці знань за кредитною системою.**

Основні принципи КМТ:

Модульність – навчальний матеріал поділяється на модулі, кожен із яких є самостійним блоком навчального процесу.

Кредитна система – обсяг навчального навантаження студента вимірюється у кредитах ECTS, що дозволяє забезпечити **прозорість оцінювання.**

Гнучкість – можливість

персоналізованого навчального процесу, коли студент може самостійно обирати певні курси.

Безперервний контроль знань – кожен модуль завершується проміжним оцінюванням, що дозволяє уникнути накопичення незасвоєного матеріалу.

Забезпечення академічної мобільності – студенти можуть продовжувати навчання у різних університетах без втрати напрацьованих кредитів.

Таким чином, КМТ сприяє розвитку самостійності студентів, активізує їхню навчальну діяльність та забезпечує ефективний контроль за рівнем засвоєння матеріалу.

Педагогічні умови застосування кредитно-модульної технології у сучасних ВНЗ

Для ефективного впровадження КМТ необхідно забезпечити сприятливі педагогічні та організаційні умови, які сприятимуть оптимізації навчального процесу та підвищенню якості освіти.

Основні педагогічні умови впровадження КМТ:

Розробка навчальних програм із чіткою модульною структурою – кожна дисципліна має бути поділена на змістовні модулі, які логічно завершуються проміжним контролем.

Система накопичувального оцінювання – підсумкова оцінка формується на основі різних видів діяльності студента (лекції, семінари, практичні завдання, самостійна робота, тести).

Самостійна робота студентів – у рамках КМТ особливий акцент робиться на самостійному опрацюванні матеріалу, що формує навички самоорганізації та відповідальності.

Гнучкість навчальних програм – можливість вибору додаткових дисциплін, формування індивідуальної траєкторії навчання.

Використання інформаційних технологій – КМТ передбачає активне використання цифрових ресурсів, онлайн-платформ, інтерактивних тестів, дистанційного навчання.

Вплив КМТ на ефективність навчального процесу:

Підвищує якість освіти через структурованість навчального матеріалу.

Забезпечує рівномірне засвоєння знань, адже навчальний процес контролюється протягом усього курсу.

Формує самостійність та відповідальність у студентів.

Покращує академічну мобільність – студенти можуть навчатися у різних ВНЗ без втрати академічних досягнень.

Кредитно-модульна технологія є сучасним інструментом реформування вищої освіти, що дозволяє зробити навчальний процес ефективним, структурованим та прозорим. Її впровадження сприяє академічній мобільності, підвищує відповідальність студентів за навчальний процес та стимулює активну самостійну роботу. Для успішного функціонування КМТ необхідно забезпечити методичну підтримку, використання інформаційних технологій та постійний моніторинг ефективності навчання. Таким чином, кредитно-модульна технологія навчання є важливим кроком до створення сучасної, конкурентоспроможної системи освіти, яка відповідає світовим стандартам та

потребам студентів ХХІ століття.

Тема 14 - 15. Технологія дистанційного навчання. Педагогічні умови виникнення технології дистанційного навчання. Мета і завдання технології дистанційного навчання. Організаційно – педагогічні умови реалізації технології дистанційного навчання.

Завдяки розвитку цифрових технологій освіта зазнала значних змін, що сприяли появі дистанційного навчання — сучасного підходу, який забезпечує студентам можливість здобувати знання незалежно від місця перебування. Цей формат став не лише зручним варіантом для самостійного навчання, але й необхідністю в умовах глобалізації, цифрової трансформації та викликів сучасного суспільства, таких як пандемії або зростання попиту на онлайн-освіту.

Педагогічні передумови виникнення дистанційного навчання

Розвиток дистанційної освіти зумовлений потребою у створенні адаптивного, мобільного та доступного

освітнього середовища, що дозволяє навчатись без відвідування традиційних аудиторій.

Ключові чинники, що сприяли появі дистанційного навчання:

Швидкий розвиток цифрових технологій – зростання можливостей інтернету, створення інтерактивних навчальних платформ, поява відеоконференцій.

Глобалізація освітніх процесів – необхідність навчання без географічних обмежень.

Розширення доступу до освіти – можливість навчатися людям з особливими освітніми потребами, а також мешканцям віддалених регіонів.

Перехід до концепції безперервного навчання – необхідність постійного підвищення кваліфікації через онлайн-курси та тренінги.

Дистанційне навчання стало важливим кроком на шляху до інклюзивної освіти, де кожен має змогу здобувати знання у зручний для себе спосіб.

Мета та завдання дистанційного навчання

Основна мета дистанційного навчання – забезпечити ефективний, інтерактивний та персоналізований освітній процес через використання інформаційних технологій, що дозволяють студентам навчатися самостійно, у власному темпі та без обмежень у просторі.

Ключові завдання дистанційної освіти:

Розширення можливостей для освіти – створення умов, які дозволяють навчатися без географічних чи соціальних бар'єрів.

Формування навичок самостійного навчання – студенти опановують матеріал через інтерактивні ресурси, тестування та онлайн-завдання.

Впровадження цифрових технологій у навчальний процес – використання мультимедійного контенту, відеолекцій, форумів для дискусій.

Гнучкість навчального процесу – можливість налаштовувати темп та спосіб навчання відповідно до індивідуальних потреб студентів.

Адаптація освіти до потреб ринку праці – можливість здобуття додаткових

компетенцій через сертифікаційні онлайн-курси.

Завдяки такому підходу дистанційне навчання відповідає сучасним викликам та стає невід'ємною частиною цифрової освіти.

Організаційно-педагогічні умови реалізації дистанційного навчання

Для забезпечення ефективного дистанційного навчання необхідно створити відповідні педагогічні умови, що сприятимуть якісному засвоєнню знань.

Фактори, що впливають на ефективність дистанційного навчання:

- Розвиток цифрової інфраструктури – необхідність у створенні навчальних платформ (Google Classroom, Moodle, Zoom, Microsoft Teams, Coursera).
- Методична підтримка студентів – доступ до онлайн-консультацій, електронних бібліотек, інтерактивних матеріалів.
- Систематичний контроль знань – використання тестових завдань, оцінювання виконаних робіт, онлайн-заліків.

- Оптимізація навчальних матеріалів – адаптація контенту для використання в електронному форматі.

- Регулярний зворотний зв'язок – підтримка студентів через онлайн-консультації, інтерактивні форуми та електронне листування.

- Психологічна підтримка – організація мотиваційних заходів, створення навчальних груп для спільної роботи.

Форми реалізації дистанційного навчання:

Синхронне навчання – студент і викладач взаємодіють у реальному часі через відеозв'язок.

Асинхронне навчання – студент отримує доступ до навчальних матеріалів і проходить курс у власному темпі.

Змішане навчання (blended learning) – комбінація онлайн-навчання та традиційних занять.

Такі підходи дозволяють забезпечити індивідуальний підхід до навчання та підвищити його ефективність.

Переваги дистанційної освіти:

✓ Гнучкий графік навчання, можливість поєднувати освіту з роботою.

✓ Доступ до якісних курсів та викладачів із будь-якої точки світу.

✓ Економія фінансових ресурсів (відсутність витрат на транспорт та проживання).

✓ Розвиток цифрових навичок, необхідних у сучасному світі.

Виклики дистанційного навчання:

➤ Необхідність високого рівня самодисципліни – студенти повинні самостійно планувати процес навчання.

➤ Обмежена соціалізація – недостатність живого спілкування між студентами.

➤ Технічні труднощі – нестабільний доступ до інтернету, потреба в якісному обладнанні.

➤ Відсутність безпосереднього контакту з викладачем, що може ускладнювати засвоєння матеріалу.

Попри ці виклики, дистанційна освіта активно розвивається та пропонує гнучкі

рішення для покращення навчального процесу.

Дистанційне навчання є ключовим інструментом модернізації освіти, що сприяє її доступності та персоналізації. Завдяки використанню цифрових технологій навчальний процес стає більш ефективним, інтерактивним і структурованим. Для успішної реалізації дистанційного навчання необхідно забезпечити якісну цифрову інфраструктуру, адаптовані навчальні матеріали та регулярний моніторинг результатів.

Таким чином, дистанційна освіта не лише підвищує якість навчання, а й створює нові можливості для студентів та викладачів, відкриваючи перспективи безперервного професійного розвитку.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Аналіз поняття «педагогічна технологія»

- Проаналізуйте різні визначення поняття «педагогічна технологія» у працях сучасних науковців та складіть порівняльну таблицю.
- Визначте ключові особливості педагогічних технологій та проілюструйте їх на прикладах.
- Створіть інфографіку, яка демонструє структуру педагогічної технології.

Аналіз стандарту професійної освіти

- Ознайомтесь із чинним стандартом професійної освіти та проаналізуйте його основні положення.
- Визначте, які педагогічні технології передбачені у стандарті професійної освіти.
- Проведіть SWOT-аналіз стандарту професійної освіти (сильні та слабкі сторони, можливості та загрози).

Складові елементи педагогічної технології

- Розробіть схему, що відображає основні складові педагогічної технології.
- Наведіть приклади педагогічних технологій та визначте їх ключові елементи.
- Проаналізуйте, як взаємодіють між собою компоненти педагогічної технології у процесі навчання.

Порівняльний аналіз системного та технологічного підходу до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології

- Підготуйте порівняльну таблицю характеристик системного та технологічного підходу.
- Наведіть приклади педагогічних досліджень, які базуються на кожному з підходів.
- Обґрунтуйте, який підхід є більш ефективним у контексті сучасної педагогіки.

Характеристика класифікації педагогічних технологій

- Ознайомтесь із класифікаціями педагогічних технологій у різних джерелах та розробіть узагальнену схему класифікації.

- Визначте відмінності між традиційними, інноваційними та інтерактивними педагогічними технологіями.

- Наведіть конкретні приклади педагогічних технологій для кожного типу класифікації.

Дослідження ефективності використання педагогічних технологій

- Розробіть анкету для оцінки ефективності використання певної педагогічної технології та проведіть опитування.

- Проаналізуйте результати опитування та зробіть висновки щодо ефективності педагогічної технології.

- Підготуйте презентацію з висновками щодо ефективності використання різних педагогічних технологій.

Інтерактивні технології навчання

- Оберіть три інтерактивні методи навчання та продемонструйте їх використання у практичному занятті.

- Проведіть аналіз переваг та недоліків інтерактивних технологій у навчальному процесі.

- Розробіть інтерактивне заняття для студентів на основі однієї з технологій.

Технологія розвивального навчання

- Ознайомтесь із теорією розвивального навчання та підготуйте конспект основних положень.

- Створіть план уроку з використанням технології розвивального навчання.

- Проаналізуйте досвід упровадження розвивального навчання у сучасних школах (на основі аналізу літератури або спостереження).

Кредитно-модульна технологія

- Ознайомтесь із основами кредитно-модульної системи навчання та підготуйте схему її функціонування.

- Порівняйте переваги та недоліки традиційної та кредитно-модульної технології навчання.

- Розробіть рекомендації для студентів щодо ефективного навчання в умовах кредитно-модульної системи.

Технологія дистанційного навчання

- Проведіть аналіз популярних платформ для дистанційного навчання

(наприклад, Moodle, Coursera, Google Classroom).

- Підготуйте відеоурок або навчальний вебінар, який можна використовувати у дистанційному форматі.

- Оцініть переваги та виклики дистанційного навчання на основі власного досвіду або опитування студентів.

MultiMedia-технології

- Розробіть інтерактивну презентацію з використанням мультимедійних засобів.

- Використовуючи спеціальні програми (наприклад, Canva, Powtoon), створіть навчальне відео або анімацію.

- Проаналізуйте, як мультимедійні технології впливають на засвоєння навчального матеріалу.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ, УМІНЬ ТА НАВИЧОК СТУДЕНТІВ

Система оцінювання знань, умінь та навичок студентів передбачає виставлення оцінок за всіма формами проведення занять. Шкала: національна та ECTS і критерії оцінювання до визначення рівня знань і навичок

Шкала оцінювання

<i>Сума балів за всі види навчальної діяльності</i>	<i>Оцінка ECTS</i>	<i>Оцінка за національною шкалою</i>	
		<i>для екзамену, практики</i>	<i>для заліку</i>
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	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання:

«Відмінно» (90-100 балів) – здобувач виявляє всебічні системні і глибокі знання програмного матеріалу, вільно оперує матеріалом, чітко володіє понятійним апаратом, уміє аналізувати і робити висновки;

«Дуже добре» (82-89 бали) – здобувач виявляє широкий професійний кругозір, уміння логічно мислити, виявляє достатньо системне і глибоке знання програмного матеріалу, чітко володіє понятійним апаратом, проте у відповідях допускаються окремі неточності, які не змінюють суті питання.

«Добре» (74-81 бали) – здобувач виявляє достатньо глибоке знання програмного матеріалу, володіє понятійним апаратом, вміє аргументувати свої відповіді, проте у відповідях допускаються неточності, які впливають на чіткість.

«Задовільно» (64-73 бали) – здобувач виявляє не достатньо глибоке знання програмного матеріалу, в основному володіє основним понятійним апаратом, але допускає принципові помилки;

«Достатньо» (60-63 бали) – здобувач виявляє слабкі знання, у відповідях не точно формулює причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, оперування фактами відбувається на рівні запам'ятовування, допускаються значні помилки.

«Незадовільно» (35-59 бали) – здобувач виявляє значні прогалини в знаннях основного програмного матеріалу, у володінні окремими поняттями, не знає більшої частини фактичного матеріалу, не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і процесами, завчивши матеріал без його усвідомлення.

«Не зараховано» (0-34 бали) – здобувач не розуміє суті питань, виявляє прогалини в знаннях основного навчального матеріалу, допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, що свідчить про необхідність обов'язкового повторного вивчення дисципліни.

ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ, ІНДИВІДУАЛЬНОЇ НАУКОВО- ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Неодмінним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота студентів з вітчизняною та закордонною спеціальною економічною літературою, нормативно-правовими актами чинного законодавства, статистичними матеріалами.

Основні пропоновані види самостійної роботи:

- вивчення лекційного матеріалу;

- робота з опрацювання та вивчення рекомендованої літератури;
- вивчення основних термінів та понять за темами дисципліни;
- підготовка до семінарських занять, дискусій, роботи в малих групах, тестування.

В умовах кредитно-модульної системи самостійна робота є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у час, вільний від обов'язкових видів навчальної діяльності.

Під час вивчення дисципліни *«Педагогічні технології»* на самостійну роботу відведено 50 % академічного кредиту, і цей час має бути використаний для самостійного поглибленого вивчення окремих тем дисципліни на вибір, а також для виконання індивідуальних розрахунків.

Викладач визначає обсяг самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного та підсумкового контролю, аналізує результати самостійної навчальної роботи кожного студента.

Індивідуальне науково-дослідне завдання у формі заліку (далі ІНДЗ) передбачає

систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із дисципліни та їхнє застосування під час розгляду конкретних виробничих ситуацій; розвиток навичок самостійної роботи з літературними джерелами та звітністю підприємства. ІНДЗ з дисципліни *«Педагогічні технології»* студенту видає викладач на початку семестру. ІНДЗ виконують самостійно. ІНДЗ для перевірки слід надати наприкінці семестру, але не пізніше терміну проведення підсумкового модульного контролю. Оцінку за виконання ІНДЗ ураховують під час виставлення загальної оцінки з дисципліни. Тематика ІНДЗ має бути проблемного характеру. Тему та зміст роботи можна обрати самостійно обов'язково узгодивши її з викладачем. Інакше тему може запропонувати викладач (варіанти тем ІНДЗ наведено нижче).

У процесі виконання ІНДЗ слід опрацювати не менш як п'ять літературних джерел з посиланням на використання певної інформації з них по тексту роботи.

При цьому роботі слід надати практичної направленості і спрямувати її розв'язання певної проблеми або викласти власні

міркування щодо особистого погляду на питання, яке розглядають у роботі. Робота повинна включати такі складові елементи: титульна сторінка, зміст, вступ, основна частина, висновки, список використаної літератури, додатки до індивідуального завдання (за необхідності).

Вступ. Має розкривати актуальність обраної теми, її проблематику, мету написання роботи.

Основна частина роботи (може включати декілька підрозділів). Містить характеристику сучасного стану проблеми, опис нормативної бази, погляди різних авторів на цю проблему, позитивні та негативні наслідки розв'язання проблеми.

Висновки. Мають бути обґрунтованими, щодо досягнення мети роботи, можливо, містити рекомендації для вдосконалення діяльності підприємства.

Список літератури. У кінці ІНДЗ надають повний список використаних літературних джерел, який необхідно скласти у певному порядку. Відомості про літературні джерела, які включені до списку, варто давати згідно з державним стандартом.

Додатки. У додатки можуть бути включені матеріали, що є копіями документів, звітів, або розрахункові таблиці, узагальнені схеми або діаграми. За наявності кількох додатків оформлюють окрему сторінку „ДОДАТКИ”, номер якої є останнім, що включають до обсягу ІНДЗ. Обсяг надрукованого ІНДЗ повинен становити до 30 сторінок.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ (ІНДИВІДУАЛЬНОЇ) РОБОТИ

1. Загальні основи педагогічних технологій

1. Сучасні трактування поняття «педагогічна технологія».

2. Основні класифікації педагогічних технологій.

3. Педагогічні технології як система: структура та компоненти.

4. Історичний розвиток педагогічних технологій.

5. Порівняльний аналіз традиційного та технологічного підходів у навчанні.

2. Теоретичні підходи до педагогічних

технологій

6. Системний підхід до проектування та аналізу педагогічних технологій.

7. Компетентнісний підхід у педагогічних технологіях.

8. Особистісно-орієнтований підхід у навчанні.

9. Діяльнісний підхід у педагогічних технологіях.

10. Технологічний підхід у педагогіці: переваги та недоліки.

3. Інноваційні педагогічні технології

11. Інтерактивні технології навчання та їхні особливості.

12. Проєктні технології у навчальному процесі.

13. Гейміфікація навчального процесу: можливості та виклики.

14. Кейс-метод у педагогічних технологіях.

15. Технологія змішаного навчання: принципи та форми реалізації.

4. Технології розвивального навчання

16. Концепція розвивального навчання Л.С. Виготського.

17. Теорія розвивального навчання Д.Б.

Ельконіна – В.В. Давидова.

18. Використання проблемного навчання в сучасній школі.

19. Технологія критичного мислення: методи та прийоми.

20. Формування творчих здібностей учнів у розвивальному навчанні.

5. Технології модульного та дистанційного навчання

21. Кредитно-модульна система навчання: сутність і структура.

22. Ефективність модульного навчання у вищій школі.

23. Дистанційне навчання: сучасні платформи та їхня ефективність.

24. Технологія змішаного навчання (blended learning).

25. Використання штучного інтелекту в дистанційному навчанні.

6. Інформаційно-комунікаційні технології у навчанні

26. Використання мультимедійних технологій у навчальному процесі.

27. Роль соціальних мереж у навчанні та вихованні.

28. Онлайн-курси та MOOC-платформи

у системі освіти.

29. Використання віртуальної та доповненої реальності в освітньому процесі.

30. Цифрові технології оцінювання знань.

7. Особливості педагогічних технологій у різних рівнях освіти

31. Педагогічні технології в дошкільній освіті.

32. Сучасні освітні технології в початковій школі.

33. Педагогічні технології у середній загальноосвітній школі.

34. Використання педагогічних технологій у вищій освіті.

35. Педагогічні технології в інклюзивній освіті.

8. Альтернативні та авторські педагогічні технології

36. Педагогічна система М. Монтесорі.

37. Вальдорфська педагогіка Р. Штайнера.

38. Технологія «Школа діалогу культур» В.С. Біблера.

39. Методика критичного мислення в

освіті.

40. Авторські педагогічні технології та їхня роль в освітньому процесі.

9. Контроль та оцінювання результатів навчання

41. Технологія формування оцінювання в освіті.

42. Особливості рейтингової системи оцінювання знань студентів.

43. Використання портфоліо у навчальному процесі.

44. Електронні тести та автоматизовані системи оцінювання.

45. Технологія самооцінювання та рефлексії в освіті.

10. Професійний розвиток педагога в контексті педагогічних технологій

46. Роль педагогічних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів.

47. Формування цифрової компетентності педагога.

48. Професійне вигорання викладачів та шляхи його подолання.

49. Інтерактивні методи підвищення кваліфікації вчителів.

50. Перспективи розвитку педагогічних

технологій у ХХІ столітті.

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Що таке педагогічні технології?
2. Які основні підходи до визначення поняття «педагогічні технології»?
3. У чому полягає відмінність між традиційним навчанням і навчанням на основі педагогічних технологій?
4. Які характерні особливості педагогічних технологій?
5. Чому педагогічні технології вважаються науково обґрунтованими методами навчання?
6. Як змінюється поняття «педагогічні технології» в сучасних умовах розвитку освіти?
7. Які рівні педагогічних технологій виокремлюють у сучасній освіті?
8. Чим відрізняється педагогічна технологія від методики навчання?
9. Як впливають педагогічні технології на якість навчання?
10. Які чинники впливають на ефективність використання педагогічних

технологій?

11. Які основні компоненти педагогічної технології?

12. Що включає в себе змістовий компонент педагогічної технології?

13. Яку роль відіграє технологічний компонент у навчальному процесі?

14. Як визначити результативність педагогічної технології?

15. Чим відрізняється організаційний компонент педагогічної технології від інших?

16. Які засоби навчання використовуються в педагогічних технологіях?

17. Як взаємопов'язані цілі, методи та засоби педагогічної технології?

18. Які особливості контролю та оцінювання результатів у педагогічній технології?

19. Які етапи реалізації педагогічної технології?

20. Як впливає особистісний фактор викладача на педагогічну технологію?

21. Що таке системний підхід у педагогічних дослідженнях?

22. Чому педагогічні технології

розглядаються як система?

23. Які структурні компоненти має система педагогічної технології?

24. Які особливості системного підходу в педагогіці?

25. Як системний підхід впливає на ефективність педагогічної діяльності?

26. Як визначити межі системи педагогічної технології?

27. Які взаємозв'язки існують між елементами педагогічної технології?

28. Як відбувається аналіз ефективності педагогічної системи?

29. Чому важливо враховувати системний підхід при розробці нових педагогічних технологій?

30. Які методи дослідження застосовуються в рамках системного підходу?

31. Що таке технологічний підхід у педагогічній науці?

32. Як технологічний підхід впливає на навчальний процес?

33. Які принципи реалізації технологічного підходу?

34. Як забезпечується контроль результативності педагогічної технології?

35. У чому полягає відмінність технологічного та системного підходів?

36. Як здійснюється моделювання педагогічних технологій?

37. Як визначити ефективність педагогічних технологій за допомогою технологічного підходу?

38. Які переваги має технологічний підхід у навчальному процесі?

39. Які недоліки може мати технологічний підхід?

40. Як педагогічні інновації впливають на розвиток технологічного підходу?

41. Що таке компетентнісний підхід у педагогіці?

42. Які ключові компетентності має формувати освіта?

43. Як впливає компетентнісний підхід на зміст педагогічних технологій?

44. У чому полягає зв'язок між компетентнісним та технологічним підходами?

45. Які методи навчання сприяють розвитку компетентностей?

46. Як оцінювати рівень сформованості компетентностей у студентів?

47. Які міжнародні стандарти враховують компетентнісний підхід?

48. Які компетентності є пріоритетними для сучасного педагога?

49. Як впливає цифровізація освіти на компетентнісний підхід?

50. Як забезпечити інтеграцію компетентнісного підходу в традиційні педагогічні технології?

51. Що таке інтерактивне навчання?

52. Які основні методи інтерактивного навчання?

53. Як впровадження інтерактивних технологій впливає на мотивацію студентів?

54. Які переваги інтерактивних методів у порівнянні з традиційними?

55. Які інструменти інтерактивного навчання застосовуються у вищій школі?

56. Які труднощі можуть виникнути при використанні інтерактивних методів?

57. Як можна оцінити ефективність інтерактивних технологій?

58. Чи можна інтерактивні методи поєднувати з традиційними?

59. Як впливає інтерактивне навчання на розвиток критичного мислення?

60. Яку роль відіграє викладач у процесі інтерактивного навчання?

61. Що таке розвивальне навчання?

62. Які основні теорії розвивального навчання?

63. Які методи сприяють розвитку мислення учнів?

64. Як педагогічні технології розвивального навчання впливають на особистісний розвиток?

65. Які етапи реалізації розвивального навчання?

66. Що таке кредитно-модульна система навчання?

67. Які переваги має кредитно-модульна технологія?

68. Як оцінюється успішність студентів у кредитно-модульній системі?

69. Які особливості організації навчального процесу в рамках кредитно-модульної системи?

70. Як студентам ефективно адаптуватися до кредитно-модульного навчання?

71. Що таке дистанційне навчання?

72. Які особливості дистанційного

навчання в порівнянні з традиційним?

73. Які платформи використовуються для дистанційного навчання?

74. Які переваги та недоліки дистанційного навчання?

75. Як впливає дистанційне навчання на ефективність засвоєння знань?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аніщенко, О. В., & Яковець, Н. І. (2007). Сучасні педагогічні технології: курс лекцій. Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя. 199 с.

2. Наволокова, Н. П., Андрєєва, В. М., Григораш, В. В., Вердіна, С. В., Панченко, А. Г., Житник, Б. О., Садкіна, В. І., & Фідря, О. Г. (2012). Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. Харків: Видавнича група «Основа». 176 с.

3. Дичківська, І. М. (2004). Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. Київ: Академвидав. 256 с.

4. Чепіль, М., & Дудник, Н. (2012). Педагогічні технології. Київ: Академія. 224 с.

5. Барановська, О. В. (2018). Педагогічні технології навчання в умовах нової української школи: вектор розвитку. Український педагогічний журнал, 3, 60–66. 7 с.
6. Гаєвець, Я. С. (2020). Сучасні педагогічні технології та методики. Одеса: ПНПУ ім. К. Д. Ушинського. 150 с.
7. Попова, О. (2001). Становлення і розвиток інноваційних педагогічних ідей в Україні у ХХ столітті. Харків: ОВС. 256 с.
8. Бондар, В. І. (2019). Теорія і практика педагогічних технологій. Київ: Либідь. 348 с.
9. Савченко, О. Я. (2012). Дидактичні системи та педагогічні технології. Київ: Генеза. 240 с.
10. Смолюк, О. В. (2015). Педагогічні технології у вищій школі. Львів: ЛНУ імені Івана Франка. 312 с.
11. Баханов, К. О. (1999). Що ж таке технологія навчання. Шлях освіти, 1999(3), 23–26.
12. Boychuk, Y., Novikova, V., Oranasenko, Y., Olena, K., & Kostina, V. (2022). Pedagogical conditions for the

introduction of blended learning technologies in Ukrainian higher education institutions. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 14(3), 32–50.

13. Opanasenko, Ya., & Novikova, V. (2022). Distance Learning in Higher Education: The Experience of the Covid-19 Pandemic and War in Ukraine. *Educational Challenges*, 27(2), 151–168.

14. Янчук, Ю. В., & Новікова, В. Є. (2024, 23 жовтня). Вплив педагогічних технологій на якість освіти. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення» (Секція 16. Професійна освіта (аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)) (с. 273–275). ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», м. Бережани, Тернопільська обл.

15. Іващенко, Д. А., & Новікова, В. Є. (2024, 23 жовтня). Педагогічні технології: головні ознаки та критерії. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення» (Секція 16.

Професійна освіта (аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)) (с. 255–257). ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», м. Бережани, Тернопільська обл.

16. Пономарьова, М. (2023). Професійна освіта в умовах глобальних змін та трансформації українського суспільства. *Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення»*, 357–358. ВП НУБіП України «БАІ».

17. Пономарьова, М. (2023). Мотивація до педагогічної професійної діяльності майбутніх викладачів вищої освіти. *Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 16 – 18 березня 2023 р.)* (с. 914–915). Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди.

18. Пономарьова, М. (2023). Освіта та агробізнес як вектор оновлення та зміцнення

національних інтересів країни. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення», присвяченої 125-річчю НУБіП України* (с. 248–250).

19. Пономарьова, М. (2023). Професійне зростання траєкторії освіти та агробізнесу в умовах зміцнення національних та стратегічних завдань суспільства. *Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва [Електронний ресурс]: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Івано-Франківськ, 27-28 квітня 2023 р.* / За ред. І. Перезової (с. 373–374). Львів: Видавець Кошовий Б.-П.О.

20. Ponomarova, M. (2023, December 15). Involving educational technologies as an effective vector of management competencies. *Scientific Center of Innovative Research, International Conference on Economics, Accounting and Finance*. Retrieved from <https://conf.scnchub.com/index.php/ICEAF/ICEAF-2023/paper/view/689>.

21. Пономарьова, М., & Золотарьова, С. (2023). Застосування штучного інтелекту в

педагогічному процесі вищої школи. *Інновації та інтеграція цифрових трендів освітянського простору в економіку знань: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації з економічних наук, 30 жовтня – 10 грудня 2023 р.* (с. 179–181). Львів-Торунь: Ліга-Прес. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-332-6-52>.

22. Пономарьова, М. С., Золотарьова, С. А., Євсюков, О. Ф., & Засядьвовк, А. О. (2023). Місце мотиваційного навчання в освітньому просторі. *Вісник науки та освіти, 11(17)*. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-11\(17\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-11(17)).

23. Пономарьова, М. С., Золотарьова, С. А., & Євсюков, О. Ф. (2023). Використання професійно-освітніх компонентів та Soft-skills у сучасних моделях педагогічного менеджменту. *Вісник науки та освіти, 12(18)*. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12\(18\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12(18)).

24. Пономарьова, М., Євсюков, О., & Золотарьова, С. (2023). Розвиток та перспективи професійної освіти у сільському господарстві. *Наукові інновації та передові технології*. DOI: <https://doi.org/10.52058/2786->

5274-2023-11(25)-507-517.

Інформаційні ресурси

Конституція України; Закони України: «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про загальну середню освіту»; Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 року № 87 «Про затвердження Державного стандарту початкової освіти»; Типове положення про проведення супервізії впровадження Концепції «Нова українська школа»; Наказ МОН від 18.10.2019 року №1313 «Деякі питання організації та проведення супервізії»; Наказ МОН від 04.03.2020 року №346 «Про внесення змін до Програми проведення супервізії», Укази Президента України та інші законодавчі акти є правовою базою. Нормативно-правове регулювання професійного розвитку педагогічних і науково-педагогічних працівників (Постанова КМУ від 29.07.20 №672 «Деякі питання професійного розвитку педагогічних працівників»; Наказ МОН України від 04.12.20 №1504 «Деякі питання професійного розвитку науково-педагогічних працівників»; Лист МОН України від 21.08.20 №1/9-466

«Про центри професійного розвитку педагогічних працівників»; Наказ МОН України від 23.04.21 №457 «Про затвердження типових програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників»). та інші літературні джерела.

Електронні інформаційні ресурси

1. Студія онлайн-освіти «Educational Era» (<https://www.ed-era.com>)
2. Проект Prometheus Український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів від викладачів КПІ, КНУ ім. Т. Г. Шевченка та Києво-Могилянської Академії. (<http://prometheus.org.ua>)
3. Освітній портал «Класна Оцінка» (<http://klasnaocinka.com.ua>) Інформаційна система для шкіл, дитячих садків та інших організацій. Бібліотека, статті, дистанційні курси, конкурси, конференції, форум.
4. Проект «Молодіжна Акція Мультимедійна» (<http://mammedia.com.ua>)
5. Центр Інноваційної Освіти “Про.Світ” (<http://www.prosvitcenter.org>)
6. Електронне навчання Mozaik (<https://www.mozaweb.com/uk>)

Поширені веб-ресурси для дистанційного навчання

- Платформа Moodle
(<https://moodle.org/>)
- Платформа Google Classroom
(<https://classroom.google.com>) платформа Google Classroom <https://classroom.google.com>
- Zoom (<https://zoom.us/download>)
- Classtime
(<https://www.classtime.com/uk/>)
- LearningApps.org
(<https://LearningApps.org>)
- Google Classroom - один із сервісів Google, призначений для створення віртуальних класів.

ЗМІСТ

Мета і завдання навчальної дисципліни	4
Програма навчальної дисципліни:	6
Тема 1. Сучасне трактування поняття «педагогічні технології»	6
Тема 2. Складові елементи педагогічної технології.	10
Тема 3. Системний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології.	14
Тема 4–5. Технологічний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології.	18
Тема 6 – 7. Компетентнісний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології.	24
Тема 8 – 9. Інтерактивні технології навчання. Концептуальні положення інтерактивних технологій навчання.	30
Тема 10 – 11. Технології розвивального навчання.	36
Тема 12 – 13. Кредитно – модульна технологія.	45
Тема 14 - 15. Технологія дистанційного навчання.	51

Завдання для практичних занять	58
Система оцінювання знань, умінь та навичок студентів	63
Завдання до самостійної, індивідуальної науково-дослідної роботи	65
Перелік питань для самостійної (індивідуальної) роботи	69
Запитання для підсумкового контролю	74
Рекомендована література	80

Укладачі:

Новікова Вікторія Євгенівна

Пономарьова Марина Сергіївна

Золотарьова Світлана Анатоліївна

ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

навчально-методичний посібник до
самостійного (дистанційного) вивчення
дисципліни

для здобувачів першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти денної та заочної форм
навчання спеціальності *015 Професійна
освіта (аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції та харчові
технології)*

Комп'ютерний набір і верстка М.С. Пономарьова

Підп. до друку _____ 2024 р. Формат 60x841/16. Гарнітура
Таймс. Друк офсет. обсяг: 4,1 ум.-друк. арк.; 4,3 обл.-вид. арк.