**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою Державного університету «Житомирська політехніка»

протокол від \_\_ \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ р. №\_\_

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**для проведення практичних занять**

**з навчальної дисципліни**

**«Дизайн-мислення»**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»

спеціальності 051 «Економіка»

освітньо-професійна програма «Економіка»

факультет бізнесу та сфери обслуговування

(назва факультету)

кафедра цифрової економіки та міжнародних економічних відносин

(назва кафедри)

Рекомендовано на засіданні кафедри цифрової економіки та міжнародних економічних відносин

28 серпня 2021 р.,

протокол № 13

Розробник: к.е.н., доцент БОГОЯВЛЕНСЬКА Юлія

(науковий ступінь, посада, ПРІЗВИЩЕ, власне ім’я)

The Fintech in Banking, Insurance and Asset Management syllabus is developed in the framework of ERASMUS+ CBHE project “Digitalization of economic as an element of sustainable development of Ukraine and Tajikistan” / DigEco 618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

**Житомир  
 2021-2022 н.р.**

Цифрові бізнес моделі  
[Електронний ресурс] : методичні вказівки до практичної роботи з дисципліни «Дизайн-мислення» для здобувачів вищої освіти «Магістр» за спеціальністю: 051 «Економіка». – Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2021. – Режим доступу:

Методичні рекомендації до практичних занять розроблено в рамках проєкту Erasmus+ “Діджиталізація економіки як елемент сталого розвитку України та Таджикистану (DigEco) 618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP”/ The proramm is developed in the framework of ERASMUS+ CBHE project “Digitalization of economic as an element of sustainable development of Ukraine and Tajikistan” / DigEco 618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі/This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained there in.

Розробник: к.е.н., Богоявленська Юлія Вячеславівна

© Державний університет «Житомирська політехніка», 2021

© Ю. В. Богоявленська, 2021

**ЗМІСТ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Вступ |  | | СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ |  | | Змістовий модуль 1 *«Методи діагностики проблеми»* |  | | Практичне заняття 1. Концепція дизайн-мислення: принципи, процес. Емпатія: розуміння людських потреб та нестатків. |  | | Практичне заняття 2. Визначення проблеми: переформування та визначення проблеми людино-орієнтованими способами. |  | | Практичне заняття 3. Генерація ідей: техніки та інструменти створення концепції рішень. |  | | Змістовий модуль 2. «*Моделювання концепції вирішення проблеми*» |  | | Практичне заняття 4. Прототипування: застосування практичного підходу до моделювання ідей. |  | | Практичне заняття 5. Тестування: розробка прототипу варіанту рішення проблеми та оцінка отриманих результатів. |  | | СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ |  | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**вступ**

Функціонування бізнесу в умовах конкурентного середовища вимагає від представників бізнесу впроваджувати інноваційні підходи та технології ведення бізнесу, задоволення запитів ключових споживачів на основі детального вивчення їх потреб та індивідуальних запитів, формування оригінальних маркетингових стратегій розвитку ринку та основі вивчення специфічних очікувань окремих категорій населення. Розуміння сучасними маркетологами напрямів використання такого ефективного методу генерування інноваційних шляхів вирішення маркетингових завдань, як дизайнерське мислення, спрямоване на формування знань, вмінь та навиків пошуку шляхів творчого вирішення прикладних завдань у груповій роботі в межах колективу. Дизайн-мислення як метод творчого спільного вирішення існуючих проблем є процесом проектування та розробки продуктів та все частіше використовується як інструмент просування інновацій та структурування процесів розробки продуктів. Гармонійне поєднання навчання та рефлексійних практик у структурі дизайн-мислення формує гібрідну модель, що є найефективнішим інструментом створення та вирішення проблем роботи команд над колективним створенням інновацій.

Мета курсу — оволодіння теоретичними знаннями і практичними навиками, які необхідні для визначення існуючих проблем потенційних клієнтів та генерування інноваційних шляхів їх вирішення.

Завдання курсу: формування системного підходу до дизайнерського мислення; посилення навиків творчого мислення у вирішенні проблемних питань; зміцнення навиків колективної роботи у сфері пошуку інноваційних шляхів вирішення існуючих проблем; засвоєння методів генерування інноваційних підходів до рішення існуючої проблеми.

**Змістовий модуль 1 «Методи діагностики проблеми»**

**практичне завдання 1**

**Концепція дизайн-мислення: принципи, процес. Емпатія: розуміння людських потреб та нестатків**

***Мета:***з’ясувати сутність та специфіку дизайн-мислення у системі сучасних методів інновацій.

*Знати:* алгоритм розробки стратегії вирішення проблем та прийняття рішень.

***Вміти:*** адаптувати і застосовувати нові досягнення в теорії та практиці маркетингу для досягнення конкретних цілей і вирішення задач ринкового суб’єкта; планувати і здійснювати власні дослідження у сфері маркетингу, аналізувати його результати і обґрунтовувати ухвалення ефективних маркетингових рішень в умовах невизначеності

***Час – 4 год.***

***Література:*** [1,3,4,5,6,7, 8,13,15,17].

***Завдання № 1*** **«Вибір об’єкту емпатії»**

Якісний проект або продукт вирішує проблеми користувачів. Щоб зрозуміти їх, потрібно проявити емпатію - дізнатися, що, як і навіщо роблять люди, які у них цінності і потреби. Оберіть цільову аудиторію, яка буде об'єктом дослідження для етапу емпатії.

Проведіть дослідження, отримуючи інформацію з відкритих джерел, наприклад статистики, форумів з відгуками або публікацій в ЗМІ або взаємодіючі з користувачами безпосередньо - провести інтерв'ю або експеримент, поспостерігати за ними.

***Завдання № 2*** **«Досвід об’єкту емпатії»**

Оберіть засоби для можливості «приміряти» на себе досвід об’єкту емпатії. Наприклад, для того, щоб відчути себе людиною з певними обмеженнями, створено спеціальні костюми (рис. 1).



Рис. 1. Костюм «емпата»

***Завдання № 3*** **«Карта стейкхолдерів»**

Стейкхолдери - все, хто прямо або побічно взаємодіє з вашим продуктом або послугою. На карті позиції людей і організацій відбиваються за ступенем їх впливу на ситуацію. Для створення карти стейкхолдерів необхідно:

1. Створити список стейкхолдерів. Подумайте, хто так чи інакше стикається з використанням або обслуговуванням вашого продукту або послуги.

2. Запишіть всіх: від прибиральниці до ключових користувачів.

3. Перенесіть шаблон «Карта стейкхолдерів» на стіну або інтерактивний фліпчарт.

4. Розподіліть стейкхолдерів по карті. У центрі напишіть назву продукту. У ближньому колі відобразіть тих, хто робить прямий вплив на продукт. У далекому колі – хто впливає опосередковано. Доповнюйте карту стейкхолдерів по ходу досліджень.

***Завдання № 4* «Структурування проблем»**

Всю зібрану інформацію потрібно структурувати і представити в зрозумілому для всієї команди вигляді. З цією метою необхідно:

1. Розбити на групи зі схожими проблемами.

2. Виділити персона-моделі - візуалізувати користувача, точніше зрозуміти, чию проблему потрібно вирішити.

3. Виписати важливі цитати користувачів з інтерв'ю, відгуків та публікацій в ЗМІ.

***Контрольні питання:***

1. Поясніть, у чому полягає сутність дизайн-мислення?
2. Охарактеризуйте головну мету застосування дизайн-мислення.
3. Які ключові ознаки властиві дизайн-мисленню?
4. У чому полягає сутність дивергентної фази дизайн-мислення?
5. У чому полягає сутність конвергентної фази дизайн-мислення?
6. Яким чином пов’язані такі елементи, як натхнення, ідея, реалізація?
7. Які етапи процесу дизайн-мислення виділяють фахівці?
8. У чому полягає сутність емпатії у процесі дизайн-мислення?
9. З якою метою створюють карти емпатії?
10. Розкрийте зміст поняття «інсайти»

**практичне завдання 2**

**Визначення проблеми: переформування та визначення проблеми людино-орієнтованими способами.**

***Мета:***з’ясувати напрями та інструменти визначення проблем людино-орієнтованими способами.

*Знати:* алгоритм розробки стратегії вирішення проблем та прийняття рішень.

***Вміти:*** визначати підходи до практичного застосування сучасних інструментів визначення проблеми потенційного споживача людино-орієхнтованими способами.

***Час – 4 год.***

***Література:*** [1,2,3,5,6,7,10,13,18].

***Завдання № 1 «Глибинне інтерв’ю»***

Збирайте інформацію в ході контактування із користувачем, в якій респондент ділиться з вами своїм досвідом.

1. Вибрати користувачів, досвід яких цікавий. Підготувати список питань для інтерв'ю. Використовуйте відкриті питання.

2. Поспілкуватися в неформальній атмосфері.

3. Записати свіжі думки в ході інтерв'ю - знахідки, які можуть допомогти в подальшому, із застосуванням інформаційних технологій.

***Завдання № 2*** **«Карта емпатії»**

В контексті певної задачі розробити карту емпатії і профіль споживача. У центрі необхідно розташувати користувача, обраного з цільової аудиторії; простір карти розбити на сектори (4-6) в залежності від поставлених цілей.

За отриманими результатами зробити подання про цільову аудиторію у вигляді презентації.

***Завдання № 3 «Карта шляху споживача»***

Складіть покроковий сценарій дій користувача на основі даних досліджень, використовуючи шаблон «Карта шляху користувача».

Зазначайте, що користувач робить на кожному етапі, які робить дії.

Відзначати часові відрізки: це можуть бути (години, хвилини) або ключові етапи (до, під час, після).

Відзначайте точки контакту і характерні емоційні реакції.

Фіксуйте яскраві цитати користувача для кожного етапу. Так буде легше розуміти, що і чому викликає емоції у користувача.

***Питання для самоконтролю***

1. Поясніть, у чому полягає сутність емпатії?
2. Які методи аналізу поведінки споживача використовують на етапі емпатії у дизайн-мислення?
3. Поясніть, у чому полягає зміст поняття етнографії, як якісного методу дослідження споживача?
4. У чому полягає завдання створення мапи емпатії?
5. Розкрийте зміст поняття профілю споживача.

**практичне завдання 3**

**Генерація ідей: техніки та інструменти створення концепції рішень.**

***Мета:***познайомитись із напрямами практичного застосування різних підходів до процесу генерації ідей.

*Знати:* можливості застосування різних технік та інструментів створення концептуальних рішень існуючих проблем.

***Вміти:*** визначати можливості застосування різних методів та технік генерації інноваційних ідей.

***Час – 4 год.***

***Література:*** [1,3,6,7, 8,11,12,15,16].

***Завдання № 1*** **«Фокусування»**

1. На основі інформації, отриманої в процесі роботи над етапом емпатії, скласти цілісну картину, в якій визначити найважливіше.

2. Розробити концепцію - основу для майбутнього проекту.

Завдання фокусування - чітко сформулювати проблему і зробити з неї питання: «Як ми можемо допомогти конкретній людині зробити щось за допомогою нашого продукту або сервісу певним чином?».

На цьому етапі створюють список рішень, як ви можете допомогти. Чим точніше сформулювати питання, тим простіше шукати ефективне рішення проблеми. Зараз необов'язково вибирати кращі ідеї, важливо зібрати якомога більше думок.

Для цього важливо виключити критику, створити позитивну атмосферу, де кожен зможе висловитися, опитати людей з різним досвідом. Оптимально використовувати метод мозкового штурму: запропонувати команді написати на стікерах кілька будь-яких ідей - від найбільш очевидних до абсурдних - і обговорити їх.

***Завдання № 2* «Мозковий штурм»**

Спосіб генерації ідей в режимі командної роботи, який стимулює власну творчу активність за рахунок великої кількості різнорідних і оригінальних рішень інших учасників штурму.

Використовуємо знання в різних областях і креативне мислення учасників команди для створення максимально можливої ​​кількості ідей і рішень задачі.

Дотримуйтесь принципів:

1. Ніякої критики. Учасники повинні відчувати себе вільно в вираженні своїх думок.

2. Принцип «Так, і ...». Підтримувати і розвивати чужі думки.

3. Заохочувати божевільні ідеї. Навіть якщо вони не реалістичні, це може надихнути на іншу відмінну ідею.

4. Визуализировать свої ідеї. Один простий ескіз може сказати більше, ніж безліч слів.

5. Висловлюватися по одному. Всі ідеї повинні бути почуті, тому не можна перебивати.

6. Тримати фокус на поставленої теми.

7. Прагнути до найбільшої кількості ідей. Хороший результат - 15 ідей від кожного члена команди.

***Завдання № 3*** **«Генерація ідей»**

1. Виділіть три критерії (наприклад, «найбільш вражаючий», «раціональний вибір» та «найнесподіваніший»), які можна використовувати для голосування за висунуті ідеї.

2. Виділіть дві чи три кращі ідеї для створення прототипів. Серед виниклих ідей необхідно:

- прибрати все, що вже добре відомо і всіма використовується;

- відкинути очевидне;

- розглянути те, що здається сумнівним і / або незвичайним;

- вибрати 3 ідеї.

***Завдання № 4* «Вибір ідей»**

Для кожної з трьох обраних ідей:

1. Придумати назву (ідея стане конкретнішою і доступною для розуміння);

2. Описати ідею в одному реченні, відповідаючи на питання:

• що це? (Категорія об'єкта);

• для кого це? (Цільової користувач);

• чому має залучити? (Переваги);

• спосіб надання переваг.

2. Сформулюйте пропозицію:

3. Опишіть, у чому відмінність вашої ідеї. Має бути одне ключове відміну, і можливі кілька менш істотних.

***Завдання № 5*** **«Інтелектуальна карта ідей»**

Спосіб представлення інформації у вигляді пов'язаних між собою смислів. Застосовуємо, як тільки позначається логіка встановлення зв'язків.

Для створення інтелектуальної карти застосовуйте відповідні інформаційні технології.

1. Центральний образ, що передає тему (предмет) вивчення - те, з чого потрібно починати: він стимулює уяву і викличе асоціації. Якщо в центр потрібно помістити слово, нехай воно виглядає об'ємно і супроводжується зображенням (при цьому від нас не вимагається особливих художніх навичок).

2. Наступне становить - гілки, що відходять від центрального зображення. Ці гілки представляють ключові теми, які стосуються предмета вивчення.

3. Підпишіть гілки одним словом або позначте малюнком.

4. Створюйте другорядні гілки, що відходять від головної.

5. Тепер, коли у вас з'явилася структура з основних гілок, можна вільно пересуватися по всій інтелект-карти з гілки на гілку, заповнювати пропуски і додавати нові додаткові гілки у міру виникнення асоціацій.

При бажанні можна додати стрілки, з'єднувальні лінії та ланки між основними гілками, щоб підкреслити взаємозв'язок між ними.

***Завдання № 6*«Розвиток ідеї»**

На цьому етапі відбувається відбір кращих ідей з точки зору корисності для людини, цінності для проекту і технічної реалізованості.

Використовуйте метод контрольних питань. Кожну ідею бажано протестувати по короткому запитальника типу:

• Ідея реалізувати до такого-то числа?

• Розумні чи передбачувані витрати?

• Яким чином дана ідея, якщо її реалізувати, провалиться?

***Завдання № 7*** **«Візуалізація ідеї»**

Візуалізуйте ідею із застосуванням інформаційних технологій.

Ідеально вибирати таке рішення, яке потрібно користувачам і подобається тим, хто його реалізує. Для відбору ідей можна використовувати наступні кроки:

Сформулювати критерії відбору, наприклад, вибирати саму інноваційну або саму бюджетну ідею.

Для зручності голосування випишіть всі ідеї в одному сервісі. Якщо робота здійснюється в команді потрібно надати право одного голосу кожного члена команди. Кожен член команди повинен промаркувати одну (бажано, не свою) вподобану ідею певним знаком або колірним позначенням.

Наступним етапом потрібно проголосувати за одну ідею для прототипування. Прототипи є тим інструментом, який допомагає оцінити працездатність кожної ідеї.

***Питання для самоконтролю***

1. У чому полягає мета процесу фокусування?

2. Поясніть сутність поняття «композитний споживач»

3. Охарактеризуйте зміст процедури формулювання проблеми.

4. Яким чином здійснюють вібдір, сортування та структуризація базових ідей?

5. З якою метою здійснюють генерацію ідей?

6. Які методи генерації ідей вам відомі?

7. Які чинники впливають на вибір того чи іншого методу генерації ідей?

**Змістовий модуль 2. «Моделювання концепції вирішення проблеми»**

**практичне завдання 4**

**Прототипування: застосування практичного підходу до моделювання ідей.**

***Мета:***визначити напрями моделювання ідей шляхом прототипування.

*Знати:* можливості застосування різних технік та інструментів створення прототипів.

***Вміти:*** визначати можливості створення прототипів на основі використання інформаційних технологій.

***Час – 6 год.***

***Література:*** [1,2,3,4,6,7, 9,12,16,17].

***Завдання № 1*** **«Ідея прототипу»**

Розробити прототипи на основі кращих ідей.

Не слід витрачати надто багато часу на один прототип. Краще переходити до іншого прототипу раніше, ніж відбудеться емоційна прив'язка.

Думайте про користувача. Що ви хочете протестувати з вашим користувачем? Яка поведінка (реакцію) ви очікуєте? Відповіді на ці питання допоможуть сфокусуватися при створенні вашого прототипу і отримати змістовні результати під час тестування.

Один прототип – одне питання. Визначте, що ви збираєтеся протестувати. Розбийте всю концепцію по частинах і створіть кілька прототипів, які б відповідали на питання по кожній частині. Тестування прототипу повинно відповідати на маленькі цілком конкретні питання.

***Завдання № 2*** **«Канвас»**

Інструмент для роботи продуктової команди, який допомагає розташувати всі «хотілки» і функції на часовій шкалі. Після етапу генерації ідей розташувати на канвасе стикери з ідеями. До етапу MVP (Minimum Viable Product - мінімально життєздатний продукт) віднести кілька базових ідей, які допоможуть перевірити життєздатність продукту.

На другу хвилю розташувати стікери з ідеями або функціями, якими повинен володіти ключовий продукт.

Третя хвиля - повномасштабний продукт. Бачення майбутнього продукту: «До якого продукту ми в підсумку повинні прийти?».

***Завдання № 3*** **«Створення прототипу»**

Змоделюйте працездатний прототип найосновніших призначених для користувача функцій або поліпшень продукту з підручних засобів на основі використання відповідних інформаційних технологій. Думайте про шлях користувача при створенні прототипу. Постарайтеся відтворити конкретну середу його використання для отримання більш цінної інформації.

Проектування прототипу у програмному дасть змогу користувачам більше занурення в ідею.

***Питання для самоконтролю***

1. У чому полягає мета процесу прототипування?

2. Що означає поняття «прототип»?

3. Які інструменти використовують для створення прототипу нового продукту чи послуги?

4. У чому полягає призначення сторітелінгу як інструменту прототипування?

5. У чому полягає призначення добістормінгу як інструменту прототипування?

6. З якою метою використовують сторіборди у процесі прототипування?

7. Яких ключових принципів слід дотримуватись при створенні прототипів нових продуктів та послуг?

**практичне завдання 5**

**Тестування: розробка прототипу варіанту рішення проблеми та оцінка отриманих результатів.**

***Мета:***з'ясувати зміст процедури тестування інноваційної розробки та підходи до оцінки отриманих результатів.

*Знати:* можливості застосування різних технік та інструментів створення прототипів.

***Вміти:*** визначати можливості створення прототипів на основі використання інформаційних технологій.

***Час – 10 год.***

***Література:*** [1,3,4,5,6,7, 8, 9,13,14,17,18].

***Завдання № 1*** **«Тестування»**

Протестувати прототип з урахуванням вищесказаних рекомендацій.

Для того щоб ще більше перейнятися думками і почуттями користувача, дизайнери пропонують:

1. Намалювати свої думки (наприклад, накидати малюнок того, як користувач налаштовується на роботу, або зобразити свої думки про те, як витратити гроші найкращим способом).

2. Зіграти в гру за допомогою попередньо зроблених карток. Користувач грає за правилами, які придумав дизайнер, і це допомагає дізнатися його краще.

3. Опинитися в змодельованої ситуації.

Під час тестування постійно питайте людей, що їм не подобається у вашому рішенні. При цьому не забувайте додавати питання «Чому?». Демонструйте те, про що говорите. Дайте доступ користувачеві до прототипу та надайте йому можливість самому дізнатися, як ним користуватися.

Не пояснюйте ваше розуміння або причини, за якими ви створили цей прототип. Попросіть користувача коментувати, що він робить і відчуває під час тестування, поділитися враженнями. Спостерігайте, як і що користувачі використовують і що НЕ використовують! Не намагайтеся корегувати дії користувачів.

Задавайте питання. «Покажіть мені, чому це працює (не працює) для вас». Відповідайте на питання питанням: «Що ви думаєте про те, як повинна працювати ця кнопка?».

Фокусуйте свою увагу на тому, чого ви ще не знаєте про проблему, для якої розробляєте рішення.

***Завдання № 2*** **«Висновки»**

Діє просте правило: завжди створюйте прототип, вважаючи, що ви маєте рацію, але тестуйте прототип, знаючи, що ви помиляєтеся.

Процес тестування циклічний: створення інновацій тільки починається тоді, коли закінчується перше тестування.

На основі отриманих в ході тестування результатів зробіть висновки.

***Питання для самоконтролю***

1. У чому полягає мета процесу тестування прототипу нового проудкту або послуги?

2. Які види тестування прототипу вам відомі?

3. Яким чином здійснюють процедуру тестування прототипу?

4. З якою метою необхідно здійснювати процедуру тестування прототипу нового продукту чи послуги?

5. У якому разі результати тестування вважатимуться позитивними або негативними?

**Критерії оцінювання знань**

Усна відповідь на основні питання теми:

«відмінно» - питання розкрито повно, розкриті всі основні категорії, наведені приклади - 2 бали;

«добре» - питання розкрито повно, розкриті всі основні категорії, однак приклади не наведені - 1,5 бали;

«задовільно» - питання розкрито неповно, без пояснення основних категорій – 1 бал;

«незадовільно» - питання не розкрито, категорії не пояснені - 0 балів

Усні доповнення та участь у обговоренні проблемних питань – 1 бал

Розв’язання завдань на практичному занятті:

«відмінно» - завдання виконане відповідно до методики, надані пояснення виконання завдання, обґрунтовано отримані результати - 2 бали;

«добре» - завдання виконані вірно, однак допущені неточності у поясненні або обґрунтуванні отриманих результатів - 1,5 бали;

«задовільно» - завдання виконане вірно, однак відсутні пояснення та обґрунтування отриманих результатів – 1 бал;

«незадовільно» - завдання не виконано - 0 балів.

Виконання завдань поточного контролю по темі:

правильне у повному обсязі - 1 бал;

правильне у переважній більшості завдань 0,5 балів

**СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

***Базова***

1. Bender, Rahmin.(2020). Design Thinking as an Effective Method for Driving Innovative Solutions to Wicked Problems. Fielding Graduate University; <https://search.proquest.com/docview/2394838219?pq-origsite=primo>
2. Coker, Alison. (2019). A Design Thinking Approach to Improve School Leader Onboarding in Context of Creating a Principal Succession Management Framework. The Stout School of Education; <https://search.proquest.com/docview/2414802683/?pq-origsite=primo>
3. Christian Mueller-Roterberg (2018). Handbook of Design Thinking. Tips & Tools for how to design thinking.
4. Gasparini, Andrea. (2020). Design Thinking for Design Capabilities in an Academic Library. University of Oslo; <https://www.duo.uio.no/handle/10852/72835>
5. MURAL - лучшая виртуальная доска для коллективной работы (2020). <https://lifehacker.ru/mural-ly/>
6. Most Catherine (2018). Design thinking methods for career planning. <https://uxdesign.cc/design-thinking-methods-for-career-planning-7af7e5b27cd1>
7. The Field Guide to Human-Centered Design. (2015). 1st Edition. ISBN: 978-0-9914063-1-9. 192 psl
8. Van Gompel, Kristin. (2019). Cultivating 21st Century Skills: An Exploratory Case Study of Design Thinking as a Pedagogical Strategy for Elementary Classrooms. Pepperdine University; <https://search.proquest.com/docview/2275957805/?pq-origsite=primo>
9. Wang, Jennifer. (2020). Developing Teachers Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPaCK) Through Design Thinking and Community of Practice. San Jose State University; <https://search.proquest.com/docview/2425886039/?pq-origsite=primo>

***Допоміжна***

1. Hayes, Nora. (2018). Design Thinking: Using Creativity and Collaboration to Transform Public Relations. University of Minnesota; <https://conservancy.umn.edu/handle/11299/210001>
2. Ideas with a system – design thinking. <https://job-wizards.com/en/design-thinking-buzzword-or-the-new-magic-formula/?gclid=CjwKCAiA8ov_BRAoEiwAOZogwarWgIndPIJqB2DKaaKZImxzxV-SyVrJSp4NqRKwurhp6yaJ2IUBchoCKr0QAvD_BwE>
3. Introduction to Design Thinking (2018). <https://experience.sap.com/skillup/introduction-to-design-thinking/>
4. Kuriloff, Gabriel. (2019). From the Ground Up: The Challenges and Possibilities of Using Design Thinking to Develop Adult Autonomy in One School. University of Pennsylvania; <https://search.proquest.com/docview/2296699917/?pq-origsite=primo>
5. Котова Нина Сергеевна; Митусова Ольга Анатольевна (2018) «Дизайн-мышление» как новый подход обучения менеджменту в магистратуре. Государственное и муниципальное управление, Vol. 2018/3, no. 3, pp. 47–51, <https://doaj.org/article/e75a26d0e7714b4f83126b8a26920606>
6. MURAL is a digital workspace for visual collaboration (2020). <https://www.mural.co/>
7. Nguyen, Bao Marianna. (2016). Design Thinking in Startups. Daktaro disertacija. University of Oslo, <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/51905/design-thinking-in-startups-by-bao-marianna-nguyen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Steinke, Gerhard H.; Al-Deen, Meshal Shams; LaBrie, Ryan C. (2017). Innovating Information System Development Methodologies with Design Thinking. Proc. of the 5th International Conference on Applied Innovations in IT, (ICAIIT), [https://opendata.unihalle.de//handle/1981185920/12695](https://opendata.unihalle.de/handle/1981185920/12695)
9. Videnovik, Maja ; Vold, Aud Tone ; Kiønig, Linda Vibeke ; Trajkovic, Vladimir. (2019). Design Thinking Methodology for Increasing Quality of Experience of Augmented Reality Educational Games. 18th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training; <https://brage.inn.no/innxmlui/bitstream/handle/11250/2678038/ITHET_Design%2bthinking%2bmethodology.pdf?sequence=1&isAllowed=y>