

**Міністерство освіти і науки України**  
**Тернопільський національний педагогічний університет**  
**імені Володимира Гнатюка**  
Інженерно-педагогічний факультет  
Кафедра комп'ютерних технологій

**Кваліфікаційна робота**

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ З  
ІНФОРМАТИКИ І ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ У КОЛЕДЖАХ**

Спеціальність 015 Професійна освіта  
Спеціалізація 015.39 Цифрові технології

**Освітньо-наукова програма**  
**«Професійна освіта (Комп'ютерні технології)»**

**ВИКОНАЛА:**

здобувач вищої освіти  
освітнього рівня «магістр»  
БЕРЕЗА Алла Іванівна

**НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:**

кандидат педагогічних наук, доцент  
РАК Володимир Іванович

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

канд. тех. наук, доцент кафедри  
машинознавства та транспорту  
ТНПУ ім. В. Гнатюка

БУРЕГА Назар Васильович

Робота захищена з оцінкою:

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

**Тернопіль – 2025**

**Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка**

Інженерно-педагогічний факультет  
Кафедра комп'ютерних технологій

**ЗАВДАННЯ  
ДЛЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТЦІ  
Березі Аллі Іванівні**

на тему

**«МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ З  
ІНФОРМАТИКИ І ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ У КОЛЕДЖАХ»**

Спеціальність: 015 Професійна освіта,  
спеціалізація: 015.39 Цифрові технології

Освітньо-наукова програма: Професійна освіта (Комп'ютерні технології)

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: канд. пед. наук, доцент Рак Володимир Іванович

Термін подання студентом на кафедру роботи і супроводжувальних документів: до 05.12.2025 року

Зміст (перелік основних питань, які потрібно розкрити):

- 1 Аналіз теоретичних основ інтеграції інформатики та фінансової грамотності у професійній освіті.
- 2 Методичні основи створення інтегрованих занять в закладах професійної освіти.
- 3 Експериментальна перевірка ефективності методики організації інтегрованих занять.

Перелік додаткових матеріалізованих результатів роботи: \_\_\_\_\_.

## ГРАФІК ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

| №<br>з/п | ПЕРЕЛІК РОБІТ                                                                             | Термін виконання           |                             | Відмітка<br>про<br>виконання |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|          |                                                                                           | I рік навч.<br>(2022-2023) | II рік навч.<br>(2023-2024) |                              |
| 1        | Вибір теми, затвердження її на засіданні кафедри, закріплення наукового керівника         | жовтень-листопад           |                             |                              |
| 2        | Складання плану роботи і графіку її підготовки, узгодження з науковим керівником          | листопад                   |                             |                              |
| 3        | Вивчення літературних і електронних джерел, збір та узагальнення фактів, даних            | жовтень-січень             |                             |                              |
| 4        | Розробка методики дослідження. Проведення дослідження                                     | грудень-березень           |                             |                              |
| 5        | Написання розділу 1, подання його для перевірки керівнику                                 | травень                    |                             |                              |
| 6        | Написання розділів 2–3, подання для перевірки керівнику                                   |                            | жовтень                     |                              |
| 7        | Завершення написання роботи, оформлення її згідно з вимогами, подання науковому керівнику |                            | листопад                    |                              |
| 8        | Подання роботи на рецензування                                                            |                            | листопад                    |                              |
| 9        | Попередній захист роботи на засіданні кафедри                                             |                            | листопад                    |                              |
| 10       | Подання кваліфікаційної роботи та супроводжувальних документів                            |                            | початок грудня              |                              |
| 11       | Захист роботи на засіданні Екзаменаційної комісії                                         |                            | за розкладом                |                              |

Графік узгоджено: 24.10.24 р.

Науковий керівник \_\_\_\_\_ Рак В.І.  
(підпис)

Виконавець кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_ Береза А. І.  
(підпис)

## АНОТАЦІЯ

**Берега А. І.** Методика проведення інтегрованих занять з інформатики і фінансової грамотності у коледжах: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності 015 Професійна освіта, спеціалізація 015.39 Цифрові технології. Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2025. 86 с.

У кваліфікаційній роботі розглянуто проблему формування у студентів фахових коледжів цифрових та фінансових компетенцій шляхом використання інтегрованих занять. Розроблено та впроваджено методику створення інтегрованих занять в закладах професійної освіти, що передбачає прийняття економічно обґрунтовані рішення, користуючись цифровими ресурсами. Експериментально перевірено ефективність запропонованої методики та доведено її позитивний вплив на рівень сформованості професійних компетентностей студентів.

**Ключові слова:** інтегровані заняття, інформаційні компетенції, фінансові компетенції, методика навчання, фахові коледжі.

## ABSTRACT

**Bereza A. I.** Methodology for conducting integrated classes in computer science and financial literacy in colleges: qualification thesis for obtaining the educational degree of “Master” in the speciality 015 Vocational Education, specialisation 015.39 Digital Technologies. Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University. Ternopil, 2025. 86 p.

The thesis examines the problem of developing digital and financial competencies in vocational college students through the use of integrated lessons. A methodology for creating integrated lessons in vocational education institutions has been developed and implemented, which involves making economically sound decisions using digital resources. The effectiveness of the proposed methodology has been experimentally verified and its positive impact on the level of professional competence of students has been proven.

**Key words:** integrated lessons, information competencies, financial competencies, teaching methodology, vocational colleges.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП .....                                                                                                                              | 7  |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ<br>ІНФОРМАТИКИ ТА ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ<br>У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ .....                | 10 |
| 1.1. Професійна освіта в умовах цифрової трансформації суспільства .....                                                                 | 10 |
| 1.2. Формування фінансово-інформаційні компетентності студентів у<br>професійних коледжах як вимога часу .....                           | 13 |
| 1.3 Сутність інтеграції навчальних занять інформатики і<br>фінансової грамотності.....                                                   | 16 |
| Висновки до першого розділу.....                                                                                                         | 27 |
| РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ<br>ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ.....                                                                        | 28 |
| 2.1. Методи, форми та засоби реалізації інтегрованого навчання .....                                                                     | 28 |
| 2.2. Використання цифрових технологій та онлайн-платформ у процесі<br>проведення інтегрованих занять у закладах професійної освіти ..... | 39 |
| 2.3. Розробка інтегрованих занять з інформатики та фінансової грамотності                                                                | 46 |
| 2.4. Експериментальна перевірка ефективності методики проведення<br>інтегрованих занять.....                                             | 53 |
| Висновки до другого розділу .....                                                                                                        | 60 |
| ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ .....                                                                                                                  | 62 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....                                                                                                          | 64 |
| ДОДАТКИ.....                                                                                                                             | 68 |

## ВСТУП

Сучасний етап розвитку освіти в Україні характеризується активним впровадженням цифрових технологій на формування практичних умінь і навичок необхідних для успішної професійної самореалізації. У зв'язку з цим особливої ваги набуває питання інтеграції різних галузей знань у межах освітнього процесу, що сприяє формуванню цілісного світогляду студентів та розвитку їхньої здатності застосовувати знання комплексно.

Одним із найбільш перспективних напрямів інтеграції є поєднання інформатики та фінансової грамотності. Адже сучасний фахівець, незалежно від спеціальності, має бути не лише компетентним користувачем цифрових технологій, а й володіти навичками раціонального фінансового планування, критичного аналізу економічної інформації, управління особистими ресурсами. Інтеграція цих двох напрямів у процесі підготовки студентів коледжів сприятиме формуванню фінансово-інформаційної компетентності – здатності ефективно використовувати цифрові інструменти для прийняття обґрунтованих фінансових рішень.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю оновлення змісту професійної освіти відповідно до викликів цифрової економіки, розвитку фінансової культури населення та потреби у формуванні в молоді навичок самостійного прийняття рішень у реальному економічному середовищі. Аналіз освітньої практики свідчить, що в більшості коледжів інформатика та фінансова грамотність вивчаються як окремі дисципліни, без урахування потенціалу їх взаємозбагачення. Це призводить до фрагментарності знань студентів, відсутності системного бачення взаємозв'язку між цифровими технологіями та фінансовими процесами.

Інтегрований підхід дає змогу поєднати навчальний матеріал на змістовому, діяльнісному та технологічному рівнях, створити умови для формування наскрізних умінь – аналізу інформації, використання електронних

таблиць, побудови фінансових моделей, критичної оцінки даних, роботи з онлайн-ресурсами для фінансового планування.

**Об'єкт дослідження** – процес професійної підготовки студентів коледжів у сучасних умовах.

**Предмет дослідження** – інтегровані заняття з інформатики і фінансової грамотності як засіб формування фінансово-інформаційної компетентності студентів

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та практично апробувати методику проведення інтегрованих занять з інформатики і фінансової грамотності у коледжах.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких **завдань**:

1. Проаналізувати особливості інтеграції навчальних дисциплін у закладах професійної освіти у сучасних умовах.
2. Розробити зміст і методику проведення інтегрованих занять з інформатики і фінансової грамотності.
3. Експериментально перевірити ефективність розробленої методики у процесі професійної підготовки студентів коледжів.

**Гіпотеза дослідження** полягає в тому, що ефективність формування фінансово-інформаційної компетентності студентів коледжів підвищиться за умови створення й упровадження методики інтегрованих занять, яка поєднує навчальний матеріал з інформатики та фінансової грамотності, базується на діяльнісному, компетентнісному і цифровому підходах, а також передбачає використання цифрових технологій та онлайн-платформ.

**Методи дослідження.** Для досягнення мети використано комплекс методів:

– теоретичні – аналіз, синтез, узагальнення наукових джерел, моделювання навчальних ситуацій;



- емпіричні – спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, аналіз результатів навчальної діяльності студентів;
- статистичні – кількісна й якісна обробка експериментальних даних, побудова графіків, таблиць, діаграм.

**Наукова новизна** одержаних результатів полягає у вдосконаленні методики проведення інтегрованих занять з інформатики і фінансової грамотності, яка спрямована на формування фінансово-інформаційної компетентності студентів коледжів.

**Практичне значення** дослідження полягає у можливості використання розроблених інтегрованих занять у закладах професійної освіти, а також у програмах підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

**Апробація результатів дослідження.** Участь у V Міжнародній конференції *«Моделі міждисциплінарних та міжгалузевих освітніх та освітньо-наукових програм в умовах воєнного стану: виклики та варіанти впровадження»* (м. Одеса, 10–12 жовтня 2025 року.). За результатами конференції опубліковано тези на тему: «Використання цифрових технологій у процесі проведення інтегрованих занять у закладах професійної освіти» [Додаток А].

**Структура роботи.** Робота складається зі змісту, вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи становить 86 сторінок.

# **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ ТА ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ**

## **1.1. Професійна освіта в умовах цифрової трансформації суспільства**

Цифрова трансформація професійної освіти в Україні створює нові можливості для соціально-економічного розвитку держави, а також дає змогу швидко й ефективно реагувати та долати різні виклики та проблеми. Оскільки країна перебуває у стані війни і прагне до європейської інтеграції, впровадження цифрових технологій у професійну освіту розглядається як спосіб її модернізації, підвищення доступності та адаптивності до швидкозмінних вимог ринку праці. Більшість закладів професійної освіти працюють над впровадженням онлайн-платформ для організації освітнього процесу. Серед найбільш популярних – Google Classroom, Moodle, Zoom, – інтернет ресурси, що забезпечують можливість проведення освітнього процесу в дистанційному режимі.

Зазначимо, що Україна отримує вагомую підтримку процесів цифрової трансформації професійної освіти від міжнародних організацій та партнерів. Ці організації забезпечують фінансову допомогу, надають навчальні матеріали, організовують тренінги для викладачів тощо. Завдяки зусиллям міжнародних партнерів в Україні зростає доступність цифрової освіти та підвищується її якість.

Цифрова трансформація професійної освіти сприяє розвитку цифрових навичок, важливих для кар'єрного та особистісного розвитку фахівця. Особливо затребуваними є навички користування сучасними інструментами з цифровим програмним управлінням, робота з масивами даних, створення цифрового контенту та дотримання правил цифрової безпеки. Наявність відповідних компетентностей дає змогу випускникам закладів професійної освіти ефективно інтегруватися в сучасне суспільство та бути готовими до майбутніх викликів [1].

Цифрова трансформація базується на новітніх технологіях, які забезпечують нові можливості використання хмари здійснюючи гнучкі обчислювальні ресурси та зберігання даних. Є доступ до послуг та інформації в будь-який час і в будь-якому місці. Забезпечується збір, обробка та використання масивів даних для прийняття рішень, використовуючи штучний інтелект та інтернет речей.

Сутність цифрової трансформації полягає у переосмисленні того, як організації, суспільство та економіка функціонують, використовуючи сучасні цифрові технології для створення нової цінності, оптимізації процесів та зміни бізнес-моделей.

Сучасний ринок праці вимагає фахівців, які володіють необхідними знаннями і здатні комплексно розв'язувати проблеми на стику цифрових технологій та економічних процесів. Інтеграція інформатики та фінансової грамотності є потребою професійної освіти в умовах цифрової трансформації. Це дозволяє коледжам випускати фахівців, які здатні осмислено та безпечно використовувати цифрові технології для управління фінансовими та економічними процесами.

Разом з тим у цифровізації професійної освіти існують і певні виклики, що потребують пошуку шляхів їх подолання. Цифрова трансформація потребує значних ресурсів, які на даний час є обмеженими. Як наслідок дефіциту ресурсів загострилися інфраструктурні проблеми. Зокрема недостатній доступ до швидкісного інтернету, особливо в сільських регіонах та районах, що постраждали від бойових дій, є значною перешкодою для впровадження цифрових інструментів у професійне навчання [5].

У багатьох випадках відсутність комп'ютерної техніки у здобувачів та викладачів закладів професійної освіти робить цифрове навчання неможливим. Вирішення цих питань набуває особливої актуальності в умовах, коли онлайн навчання стає єдиною можливістю продовжити освітню підготовку.

Серед проблем цифровізації професійної освіти варто назвати і недостатній рівень готовності викладачів до ефективного використання цифрових технологій, що спричинено швидкими темпами впровадження цифровізації в освітній процес. Більшість учасників освітнього процесу потребують спеціалізованої підготовки до роботи у цифровому освітньому середовищі. Застарілі підходи до підвищення кваліфікації педагогічних працівників часто не відповідають вимогам часу, що затримує темпи цифрової трансформації професійної освіти.

Для використання цифрових технологій у навчанні необхідні стандарти та відповідна нормативна база, які визначатимуть вимоги до рівня цифрових компетентностей як для здобувачів освіти, так і для викладачів. Без таких стандартів важко забезпечити однаковий рівень підготовки та оцінювання результатів навчання, що сповільнює інтеграційні процеси професійної освіти України в загальноєвропейський освітній простір. Також необхідно наголосити й на фінансових обмеженнях. Витрати на придбання обладнання, програмного забезпечення та навчальних матеріалів є дороговартісними, а в умовах економічної нестабільності державні та місцеві бюджети не завжди можуть забезпечити необхідний рівень фінансування закладів освіти. Дефіцит коштів спонукає до пошуку альтернативних джерел отримання фінансових ресурсів, зокрема через міжнародні гранти та партнерські програми. Наявність викликів одночасно формує перспективи розвитку професійної освіти [18].

Цифрова трансформація професійної освіти в Україні є необхідною умовою для забезпечення конкурентоспроможності випускників на сучасному ринку праці та адаптації їх до техніко-технологічних змін, що відбуваються в економіці. Цифровізація освіти відкриває нові можливості для доступу до сучасних знань, фахових навичок та кар'єрного розвитку, підвищує якість освіти і забезпечує інтеграцію України до європейського та світового гуманітарно-економічного простору.

## **1.2. Формування фінансово-інформаційні компетентності студентів у професійних коледжах як вимога часу**

Сучасний світ стрімко цифровізується, і економічна успішність фахівця безпосередньо залежить від його здатності орієнтуватися у цифрових фінансах.

Виникнення фінансово – економічних компетенцій (ФІК) як необхідної компетентності зумовлене такими основними трендами, зокрема, масовою цифровізація фінансових операцій, тобто більшість фінансових операцій (платежі, перекази, кредити, депозити) відбуваються онлайн через мобільні додатки та вебсайти. Студенти-майбутні фахівці мають не просто вміти цим, але й безпечно це робити. Також, у будь-якій професійній сфері фінансовий облік, закупівлі та звітність ведуться в спеціалізованих електронних програмах (ERP-системах, 1С, М.Е.Дос). Знання цих інструментів є обов’язковим [10].

Іншим трендом є зростанням фінансових кіберзагроз. Зі зростанням онлайн-фінансів зростає й кількість шахрайства (фішинг, скімінг, соціальна інженерія). Вміння критично оцінювати інформацію та захищати свої дані є питанням фінансового виживання. Студенти отримують інформацію про “легкі інвестиції”, “швидкі заробітки” чи “криптовалютні схеми”. Критичне мислення і вміння перевіряти джерела є ключем до уникнення фінансових пасток.

Ще одним трендом є персональна фінансова відповідальність. Сучасний ринок пропонує широкий спектр складних фінансових послуг (страхування, пенсійні фонди, інвестиційні інструменти). Для прийняття свідомого рішення потрібне вміння шукати, порівнювати та аналізувати великі обсяги інформації.

Фінансово-інформаційні компетентності, це ключовий набір знань, навичок і поведінкових установок, який дозволяє сучасним студентам ефективно, та безпечно управляти своїми фінансами в умовах діджиталізації економіки.

Фінансово-інформаційна компетентність – це здатність особистості використовувати інформаційно-комунікаційні технології та цифрові

інструменти для збору, обробки, аналізу та безпечного управління фінансовою інформацією з метою прийняття зважених рішень щодо особистих фінансів та майбутньої професійної діяльності.

Актуальність ФІК зумовлена наступними факторами:

- Діджиталізація фінансів, більшість фінансових операцій (платежі, кредитування, інвестування) перемістилися в мобільні додатки та онлайн-платформи. Студент, який не володіє цифровими навичками, не може повноцінно користуватися фінансовими послугами.

- Ризики кібершахрайства так, зі зростанням онлайн-фінансів зростає і кількість кіберзагроз (фішинг, скімінг, фінансові піраміди в мережі). ФІК є ключем до фінансової кібербезпеки.

- Незалежно від спеціальності (технік, бухгалтер, логіст), кожен фахівець має вміти працювати з цифровими фінансовими документами, базами даних та аналізувати економічну інформацію за допомогою ІКТ [11].

Структура фінансово-інформаційних інтегрованих компетенцій включає взаємопов'язані блоки, зокрема когнітивний (знання) – це теоретичне розуміння взаємозв'язку фінансів та ІКТ.:

- Фінансова грамотність передбачає знання принципів бюджетування, оподаткування, кредитування, інвестування.

- Інформаційна грамотність передбачає розуміння функціоналу електронних таблиць, баз даних, хмарних сервісів, криптографії та блокчейну.

- Законодавча обізнаність, це знання законів про електронну комерцію, захист персональних даних (GDPR, українське законодавство) та прав споживачів фінансових послуг [22].

Операційно-діяльнісний блок (навички) – це вміння застосовувати знання на практиці, використовуючи цифрові інструменти:

- Навичка фінансового моделювання, зокрема вміння створювати та аналізувати фінансові моделі (бюджети, бізнес-плани) в MS Excel або Google Sheets .

- Навичка цифрової транзакції передбачають безпечне здійснення платежів, використання мобільного банкінгу, налаштування систем двофакторної автентифікації.

- Навичка пошуку та оцінки інформації визначає ефективний пошук фінансових новин, статистичних даних та критичну оцінку їх достовірності (відрізнати надійні джерела від шахрайських).

Мотиваційно-ціннісний блок (поведінка) – це усвідомлене та відповідальне ставлення до фінансових рішень у цифровому просторі, зокрема:

- Дисциплінованість тобто регулярне ведення електронного обліку фінансів та своєчасна сплата онлайн-рахунків.

- Обережність визначається перевіркою посилання та адреси сайтів перед введенням фінансових даних.

- Прагнення до розвитку вивчати нові фінансові технології (FinTech) та адаптуватися до змін.

Ефективним способом формування фінансово-інформаційної компетентності є інтеграція змісту інформатики та фінансової грамотності через практико-орієнтовані методики:

1. Кейс-стаді “Кібербезпека мого гаманця”. Аналіз реальних випадків шахрайства. Студенти вчаться визначати ознаки фішингу та розробляють інструкції з безпеки.

2. Проєктний метод “Мій перший бізнес-план” передбачає створення фінансової моделі (розрахунок витрат, прибутків, точки беззбитковості) у електронних таблицях, що вимагає одночасного застосування економічних знань і навичок роботи з формулами.

3. Ділова гра “Крипто-Ризики” передбачає використання симуляторів торгівлі або інвестицій, де студенти застосовують ІКТ для моніторингу даних і оцінки ризиків, не втрачаючи реальних коштів [28].

Отож, фінансово-інформаційна компетентність – це вимога сьогодення для успішної кар’єри та особистої фінансової стабільності. Професійні коледжі мають відігравати ключову роль у формуванні цієї компетентності, надаючи студентам не лише знання, але й практичні навички безпечного та ефективного використання цифрових фінансових інструментів.

Для студента професійного коледжу фінансово-інформаційні компетенції є критичним інструментом для забезпечення особистої фінансової стійкості та професійної конкурентоспроможності. На ринку праці затребуванні фахівців, які не створять фінансових ризиків для компанії і зможуть ефективно працювати у цифровому середовищі.

### **1.3. Сутність інтеграції навчальних занять інформатики і фінансової грамотності**

Концепція реформування професійно-технічної освіти (ПТО) в Україні спрямована на її модернізацію та адаптацію до потреб сучасного ринку праці та соціально-економічного розвитку країни. Ця реформа, офіційно закріплена урядовими документами, зокрема Концепцією реалізації державної політики у сфері професійної освіти “Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта” на період до 2027 року, має на меті підвищити якість, престижність та ефективність системи [4].

Інтегровані заняття є ключовим елементом модернізації та розвитку професійної освіти в Україні, відповідаючи на вимоги ринку праці та євроінтеграційні процеси.



Інтегроване заняття – це форма організації навчального процесу, що передбачає об’єднання змісту з декількох навчальних предметів (наприклад, загальноосвітніх, загально-професійних та професійно-практичних) навколо єдиної теми, проблеми, об’єкта чи завдання.

Такий підхід забезпечує цілісність сприйняття знань і формування комплексних професійних компетентностей, необхідних для виконання реальних виробничих завдань.

Інтегровані заняття є інструментом для реалізації таких ключових завдань реформування професійної освіти в Україні:

- Посилення практичної спрямованості, так вони допомагають подолати розрив між теоретичним навчанням і практичною підготовкою, моделюючи реальні виробничі ситуації, де потрібне застосування знань із різних сфер.
- Формування компетентностей, які сприяють розвитку не лише вузькопрофесійних знань і навичок, але й ключових компетентностей (критичне мислення, вирішення проблем, командна робота, цифрова грамотність), що є важливим у контексті Європейської рамки кваліфікацій.
- Впровадження інноваційних технологій, зокрема, інтеграція дозволяє ефективніше використовувати модульний підхід та елементи дуальної освіти, де теоретичний матеріал швидко закріплюється на практиці.
- Навчання “інтегрованим професіям”: дозволяють готувати фахівців за інтегрованими професіями, які вимагають комбінації знань із суміжних спеціальностей.
- Європейська інтеграція, передбачає упровадження інтегрованих підходів відповідає європейським стандартам якості професійної освіти, що орієнтовані на результати навчання та компетентнісний підхід [22].

Актуальність інтегрованих занять з інформатики та фінансової грамотності у коледжах є надзвичайно високою та зумовлена вимогами сучасного цифрового світу, де фінансові операції майже повністю перейшли в онлайн-площину.

Інформатика це – теоретична та прикладна (технічна, технологічна) дисципліна, що вивчає структуру і загальні властивості інформації, а також методи і (технічні) засоби її створення, перетворення, зберігання, передачі та використання в різних галузях людської діяльності [18].

Як фундаментальна наука інформатика вивчає структуру і загальні властивості інформації, методи й засоби інформаційних процесів. Вона охоплює багато наукових напрямів.

Як прикладна дисципліна інформатика вивчає закономірності в процесах накопичення, опрацювання й розповсюдження інформації, моделює об'єкти (процеси та явища) в різних галузях людської діяльності, розв'язує наукові проблеми створення й упровадження комп'ютерних засобів.

Як галузь людської діяльності інформатика пов'язана з процесами опрацювання інформації за допомогою комп'ютера в різних сферах його застосування.

Головна функція інформатики полягає в розробці методів і засобів опрацювання даних та їхньому використанні в різних галузях людської діяльності.

Основні завдання інформатики спрямовані на:

- дослідження інформаційних процесів;
- розробку засобів комп'ютерної техніки й створення новітніх технологій опрацювання даних;
- вирішення наукових та інженерних проблем щодо ефективного використання апаратно-програмного забезпечення у всіх галузях людської діяльності.

Сучасне розуміння інформатики тісно пов'язане з поняттям інформаційної технології (ІТ), а також інформатизації. Інформатика є теоретичною базою для розвитку та становлення ІТ [1].

Інформатика – галузь знань, що охоплює широке коло наукових дисциплін, пов'язаних із вивченням інформаційних процесів у природі та техніці; науковий фундамент для створення й застосування комп'ютерних систем та інформаційних технологій. Синонімом інформатики є термін «комп'ютерна наука» («computer science»), більш розповсюджено у країнах англomовного світу.

Вивчення інформатики в коледжах має двоєдину мету, що залежить від спеціальності студента і суттєво відрізняється від шкільного чи університетського підходу. Вона полягає у формуванні загальної цифрової компетентності (для всіх) та у закладанні професійного фундаменту для майбутніх фахівців у галузі ІТ та суміжних сферах.

З одного боку, це загальноосвітня дисципліна, що формує базову цифрову грамотність, необхідну будь-якому фахівцю. З іншого боку – це фундамент професійної підготовки для ІТ-спеціальностей та потужний прикладний інструмент для всіх інших.

Залежно від спеціальності, зміст та глибина вивчення інформатики кардинально різняться. Так, напрям інформатики як загальноосвітньої дисципліни стосується всіх студентів, незалежно від фаху (кухарі, автомеханіки, агрономи, економісти і т.д.). Її метою є формування цифрової компетентності. Студент має впевнено користуватися комп'ютером для виконання навчальних та робочих завдань.

Основними модулями вивчення курсу є:

- Офісні пакети: Текстовий редактор Word (Створення та професійне форматування документів, робота зі стилями, змістом, великими обсягами тексту: курсові, звіти, ділова документація і т.д.).
- Електронні таблиці (Excel): Це одне з найважливіших завдань. Студент має вміти не просто вводити дані, а використовувати формули, функції (логічні, математичні), будувати діаграми, аналізувати дані, створювати зведені таблиці

для вирішення фахових завдань (наприклад, розрахунок бюджету, облік товарів, аналіз показників).

- Презентації (PowerPoint): Створення професійних, структурованих та візуально привабливих презентацій для захисту проєктів, курсових робіт, презентації ідей.

- Онлайн-сервіси: Ефективна робота з електронною поштою, хмарними сховищами (Google Drive, OneDrive), спільна робота в Google Docs/Sheets.

- Інформаційна гігієна та безпека: Основи кібербезпеки, захист персональних даних, критична оцінка інформації в інтернеті, розпізнавання фейків.

- Основи апаратного забезпечення: Загальне розуміння будови ПК та базове усунення несправностей [Помилка! Джерело посилання не знайдено.5].

Інформатика як професійна дисципліна у коледжах передбачає два підходи до її вивчення:

І) Для майбутніх ІТ- фахівців, студентів спеціальностей 121 “Інженерія програмного забезпечення”, 122 “Комп’ютерні науки”, 123 Кібербезпека” тощо, де інформатика є основою професії. Метою вивчення є фундаментальна база для подальшого вивчення спеціалізованих предметів.

Основними модулями вивчення курсу є:

- Алгоритмізація та програмування: Основи (Python, C++, Java або C#), типи даних, оператори, цикли, масиви, функції.

- Об’єктно-орієнтоване програмування (ООП): Ключова парадигма сучасної розробки.

- Бази даних: Проєктування баз даних, мова запитів SQL.

- Комп’ютерні мережі: Модель OSI, TCP/IP, налаштування мережевого обладнання (часто на базі курсів Cisco).

- Вебтехнології: HTML, CSS, основи JavaScript.

II) Для інших спеціальностей (прикладний аспект). Тут інформатика інтегрується у фахові дисципліни, стаючи інструментом для вирішення професійних завдань.

Мета: Навчити студента використовувати спеціалізоване програмне забезпечення у своїй галузі.

Так, наприклад:

- Економісти, бухгалтери: Поглиблене вивчення Excel для фінансових розрахунків, робота в спеціалізованих програмах (М.Е.Дос, 1С:Підприємство або його аналоги).

- Інженери, будівельники, архітектори: Робота в CAD-системах (AutoCAD, ArchiCAD, КОМПАС).

- Агрономи: Використання ГІС-систем (геоінформаційні системи) для точного землеробства, робота з програмами для розрахунку норм добрив [4].

Ключовими особливостями вивчення інформатики у коледжах є:

1. Практична спрямованість: мінімум абстрактної теорії, максимум – практичних та лабораторних робіт. Студент має вміти виконувати практичні завдання.

2. Міжпредметні зв'язки: найбільша ефективність досягається, коли інформатика не викладається ізольовано. (Наприклад, на інтегрованому занятті студенти-економісти рахують рентабельність проєкту в Excel, використовуючи формули, які вони вивчили на заняттях з економіки).

3. Відповідність ринку праці: програми з інформатики мають оновлюватися надзвичайно швидко, щоб відповідати запитам роботодавців. Це вимагає від викладачів постійного саморозвитку.

4. Матеріально-технічна база: критично важливий фактор. Застарілі комп'ютери або відсутність ліцензійного професійного ПЗ може суттєво знизити якість підготовки.

Таким чином, інформатика в коледжі – це гнучка дисципліна, яка підлаштовується під майбутню професію студента, даючи йому або базу для кар'єри в ІТ, або необхідний інструментарій для роботи в будь-якій іншій сучасній галузі.

Вивчення фінансової грамотності у коледжах є важливим для підготовки студентів до самостійного фінансового життя та успішного управління власними коштами після закінчення навчання. Це допомагає молоді приймати зважені фінансові рішення та уникати поширених фінансових помилок.

Міністерство освіти і науки України (МОН) проводить активну роботу з упровадження фінансової грамотності, і ця робота є частиною ширшої державної політики, яка реалізується у тісній співпраці з Національним банком України (НБУ). Хоча їх останні ініціативи стосуються шкіл, вони є частиною загальної стратегії, що охоплює і професійну освіту.

Ключовими заходами МОН у цьому напрямку є Національна стратегія розвитку фінансової грамотності. Основний захід – це розробка та впровадження Національної стратегії розвитку фінансової грамотності до 2030 року. МОН є одним із ключових розробників цієї стратегії разом із НБУ та іншими відомствами.

У цій стратегії заклади професійної (професійно-технічної) освіти розглядаються як одна з пріоритетних цільових аудиторій. Мета – озброїти майбутніх фахівців практичними навичками:

- Управління особистими фінансами.
- Розуміння податків (особливо для майбутніх ФОП).
- Навички заощадження та інвестування.
- Захист від фінансового шахрайства [9].

МОН нормативно забезпечує впровадження навчального курсу. Для 10–11 класів і, відповідно, для студентів ЗПО на базі 9-го класу МОН затвердило модельні навчальні програми курсу за вибором «Фінансова

грамотність». Заклади можуть включати його до свого навчального плану як варіативний компонент. Розрахований на 35 годин.

Основні завдання курсу (згідно з програмою):

- Ознайомлення зі структурою та функціонуванням фінансової системи України.
- Вивчення діяльності фінансових установ (банки, страхові компанії) та базових фінансових послуг.
- Формування уявлення про пенсійну, страхову та податкову системи.
- Розвиток навичок фінансового планування, заощаджень та захисту від шахрайства.

Змістова лінія «Фінансова грамотність» націлена на розвиток лідерських ініціатив, здатність успішно діяти в технологічному швидкозмінному середовищі, забезпечення кращого розуміння студентами практичних аспектів фінансових питань (здійснення заощаджень, інвестування, запозичення, страхування, кредитування тощо). Ця наскрізна лінія пов'язана з розв'язуванням практичних задач щодо планування господарської діяльності та реальної оцінки власних можливостей, складання сімейного бюджету, формування економного ставлення до природних ресурсів [Помилка! Джерело посилання не знайдено.8].

Програми фінансової грамотності для студентів коледжів зазвичай охоплюють такі ключові теми:

- Бюджетування та фінансове планування. Складання персонального бюджету (наприклад, за правилом “50-30-20”: 50% на потреби, 30% на бажання, 20% на заощадження/борги). Відстеження та аналіз доходів і витрат. Встановлення фінансових цілей (короткострокових та довгострокових).
- Управління боргом та кредитами. Розуміння умов кредитів та кредитних карток (відсоткова ставка, пільговий період, штрафи). Навчання відповідальному

використанню кредитних ресурсів і побудові кредитної історії. Накопичення коштів замість використання кредитів, якщо це можливо.

- Заощадження та інвестування. Формування фонду непередбачених витрат (фінансової “подушки безпеки”). Ознайомлення з базовими інвестиційними можливостями та оцінкою ризиків чи вигод.

- Оподаткування та дохід. Аналіз ринку праці та розуміння різниці між номінальною та реальною заробітною платою. Базове розуміння системи оподаткування.

- Фінансова безпека. Навчання протидії фінансовому шахрайству та кібербезпеці у фінансовій сфері [11**Помилка! Джерело посилання не знайдено.**].

У зв'язку з цим одним із важливих напрямів економічної освіти у коледжах є активна участь у впровадженні в навчальний план занять, які дозволяють студентам отримати базові компетенції в галузі фінансової культури.

Отже фінансова грамотність передбачає володіння економічними та, передусім, фінансовими поняттями й категоріями, що дозволяє людині самостійно аналізувати й оцінювати основні тенденції економічного життя держави і відповідно до обставин визначати моделі власної фінансової поведінки та фінансової безпеки [12].

Впровадження курсу неможливе без підготовлених викладачів та якісних матеріалів. МОН сприяє цьому процесу:

- Надання грифів МОН на підручники, робочі зошити та посібники.
- МОН спільно з НБУ та іншими партнерами сприяє організації масових безкоштовних курсів та вебінарів для викладачів, які будуть викладати дані курси.
- МОН підтримує використання освітнього сайту Центру фінансових знань НБУ «ТАЛАН», де розміщено всі матеріали для викладачів, студентів та учнів у вільному доступі.



Фінансову грамотність у коледжах можна викладати через:

- Окремі навчальні курси (наприклад, “Фінансовий бізнес”, “Фінансова грамотність”).
- Інтеграцію в інші дисципліни (наприклад: комп’ютерні, економічні, правові).
- Позанавчальні заходи (тренінги, семінари, вебінари) та освітні проєкти.

Наявність фінансової освіти дає студентам коледжів такі переваги:

1. Уникнення боргів: навички бюджетування допомагають контролювати витрати і запобігати накопиченню студентських та інших боргів.
2. Фінансова незалежність: студенти вчаться ефективно управляти грошима, що сприяє їхній ранній фінансовій самостійності.
3. Прийняття обґрунтованих рішень: розуміння фінансових продуктів (кредити, депозити, страхування) дозволяє свідомо обирати найкращі варіанти.

Знання про заощадження та інвестування закладає основу для довгострокового фінансового добробуту. Інтеграція цих двох дисциплін готує студентів не лише до успішної кар’єри, але й до відповідального та безпечного управління особистими фінансами в умовах діджиталізації.

Уся сучасна фінансова сфера базується на ІТ-технологіях. Їх інтеграція дозволяє студентам опанувати діджитал-інструменти, тобто, ефективно використовувати мобільні банкінги, фінансові додатки, електронні гаманці та платіжні системи. Також створювати електронні бюджети, застосовуючи програми Microsoft Excel, Google Sheets для складного фінансового планування, аналізу витрат, розрахунку відсотків, амортизації та інвестиційної дохідності та ознайомитися з технологіями, що стоять за фінансовими інноваціями (наприклад, блокчейн, криптовалюти, Big Data у кредитному скорингу) [23].

Інтеграція знань з інформатики є критичною для захисту особистих фінансів:

- Протидія шахрайству: навчання розпізнаванню фішингових атак, шахрайства з картками та інтернет-схемам, які становлять найбільшу загрозу для фінансової безпеки.

- Безпека даних: розуміння принципів захисту персональних фінансових даних (паролі, двофакторна автентифікація, шифрування) при виконанні онлайн-транзакцій.

- Правовий аспект: ознайомлення з базовими нормами законодавства про електронну комерцію та захист прав споживачів фінансових послуг у мережі.

Інтегровані знання формують високоцінні “hard skills” та “soft skills”:

- Аналітичне мислення: Навчання аналізу великих масивів фінансових даних за допомогою алгоритмів та функцій (з інформатики) для прийняття зважених фінансових рішень (з грамотності).

- Проектна робота: Студенти можуть розробляти навчальні фінансові проекти (наприклад, модель інвестиційного портфеля або програму обліку фінансів), застосовуючи навички програмування (або роботи з формулами) та економічні знання [Помилка! Джерело посилання не знайдено.8].

Універсальність: Незалежно від майбутньої спеціальності (від технічної до гуманітарної), ці знання роблять випускника більш конкурентоспроможним та підготовленим до сучасних вимог.

Інтегровані заняття дозволяють перейти від сухої теорії до практичного застосування. Студенти не просто вивчають формулу складних відсотків, а програмують її в електронній таблиці для автоматичного розрахунку майбутньої вартості заощаджень. Замість теоретичного вивчення бюджетування, вони використовують онлайн-інструменти для ведення власного фіктивного або реального бюджету.

Таблиця 1.1

### Цифрові інструменти для реалізації інтегрованих занять

| Категорія | Приклади | Методичне призначення |
|-----------|----------|-----------------------|
|-----------|----------|-----------------------|

|                       |                              |                                |
|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Обробка даних         | Google Sheets, Excel         | Планування бюджету, розрахунки |
| Інтерактивне навчання | Kahoot, Quizizz, Mentimeter  | Опитування, тестування         |
| Візуалізація          | Canva, Datawrapper, Infogram | Створення діаграм, інфографік  |
| Співпраця             | Google Workspace, Padlet     | Спільна робота над проектами   |
| Моделювання           | CoSpaces, Tinkercad          | Візуальні фінансові симуляції  |

Інтеграція Інформатики та Фінансової грамотності у коледжах є найкращим способом гарантувати, що молоді фахівці не лише вміють користуватися технологіями, але й безпечно та відповідально управляти власним капіталом у цифрову еру.

### **Висновки до першого розділу**

Отже, цифрова трансформація професійної освіти є закономірним етапом розвитку освітньої системи в умовах глобальних технологічних змін. Вона вимагає переосмислення ролі викладача, оновлення змісту навчання, упровадження сучасних цифрових інструментів і створення умов для інтеграції дисциплін.

Інформатика та фінансова грамотність – це ті галузі, де інтеграція має особливий потенціал, оскільки дозволяє об'єднати інформаційні, аналітичні та фінансові навички студентів у цілісну систему. Формування фінансово-інформаційної компетентності стає стратегічним завданням коледжів, що прагнуть підготувати конкурентоспроможних фахівців для сучасної цифрової економіки.

Професійні коледжі мають відігравати ключову роль у формуванні цієї компетентності, надаючи студентам не лише знання, але й практичні навички безпечного та ефективного використання цифрових фінансових інструментів.



## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ**

### **2.1. Методи, форми та засоби реалізації інтегрованого навчання**

Інтегроване заняття – це навчальне заняття, яке об’єднує зміст двох або більше дисциплін, має спільну мету і спрямоване на формування комплексних умінь. Інтегроване навчання ґрунтується на ідеї єдності знань і діяльності, що сприяє формуванню в студентів цілісного світогляду і комплексних компетентностей.

Створення інтегрованих занять у коледжах є ключовим елементом модернізації освітнього процесу, оскільки сприяє формуванню у студентів цілісного світогляду та поглибленню їхніх професійних компетентностей. Основна ідея інтеграції полягає у поєднанні матеріалу різних навчальних дисциплін навколо єдиної, актуальної для майбутньої професії теми, проблеми чи проєкту.

Інтегровані заняття у коледжах – це ключовий підхід для формування цілісної професійної компетентності майбутнього фахівця. Вони долають розрив між загальноосвітніми та професійними дисциплінами, поєднуючи теорію та практику.

Організація таких занять вимагає ретельного підбору змісту, методів, форм та засобів. Планування змісту інтегрованих занять у коледжі – це ключовий етап, який вимагає спільної роботи викладачів (циклових комісій) та переходу від “предметоцентризму” до проблемно-орієнтованого підходу.

Мета планування – не просто об’єднати дві теми, а створити новий, цілісний навчальний досвід, де студент бачить, як знання з різних дисциплін синтезуються для вирішення реальної професійної задачі.

Ось покроковий алгоритм планування змісту таких занять.

Крок 1: Визначення кінцевої мети (компетентності). Планування починається не з тем, а з мети (Що ми хочемо отримати?; Яку професійну компетентність має продемонструвати студент на виході?). Приклад мети: Не “вивчити формули з Excel” + “вивчити види витрат”, а “Сформувати здатність аналізувати структуру витрат підприємства за допомогою табличних процесорів”. Ця кінцева мета (компетентність) є основою для всього заняття.

Крок 2: Ідентифікація “точок дотику” дисциплін. Визначивши мету, викладачі аналізують, які дисципліни потрібні для її досягнення. Викладачі (наприклад, з інформатики, економіки, маркетингу) сідають разом і дивляться на свої навчальні програми. Вони шукають “зони перетину” – теми, де їхні предмети зустрічаються. Приклад:

- *Економіка*: ”Аналіз витрат”.
- *Інформатика*: ”Функції SUMIF, зведені таблиці”.
- *Маркетинг*: ”Витрати на рекламу як частина загальних”.

Крок 3: Вибір центральної теми або проблеми. Зміст інтегрованого заняття визначається не навколо теми одного предмета, а навколо спільної проблеми, проєкту або кейсу. Так, наприклад, проблема: ”Як малому бізнесу (кав’ярні) скоротити витрати, не втративши клієнтів?”; проєкт: ”Розробка бізнес-плану для стартапу”; кейс: ”Аналіз фінансового звіту збиткової компанії та пошук рішень”.

Крок 4: Відбір та структурування змісту це основа планування. Тут відбувається підбір навчального матеріалу. Викладачі прибирають зі своїх тем усе дублювання (якщо і на економіці, і на інформатиці пояснюють, що таке відсоток) та другорядний матеріал, який не працює на кінцеву мету. Також визначення основного у змісті, зокрема, який мінімум теорії потрібен з кожного предмета, щоб вирішити проблему?.

Планується зміст, який поєднує навчальні дисципліни. Це нові знання, яких немає в жодному окремому предметі. Наприклад, ”Як саме застосувати функцію IF для класифікації витрат на фіксовані/змінні”. Зміст структурується не

за логікою предметів (“спочатку вся економіка, потім вся інформатика”), а за логікою вирішення проблеми:

- Етап 1: Постановка проблеми (кейс кав’ярні).
- Етап 2: Збір та категоризація даних (теорія економіки).
- Етап 3: Обробка даних в Excel (практика інформатики).
- Етап 4: Аналіз результатів та висновки (синтез економіки + інформатики).

Крок 5: Вибір форм та методів. Інтегрований зміст вимагає активних та інтерактивних форм. Форми визначають, яку структуру має заняття [17].

- Бінарні заняття: Найпоширеніша форма. Заняття проводять два викладачі одночасно (наприклад, викладач іноземної мови та викладач фахової дисципліни проводять заняття з вивчення професійної термінології).

- Інтегрований урок (лекція, семінар): Заняття, де один викладач (або кілька) послідовно викладає матеріал, що об’єднує кілька тем з різних предметів навколо однієї центральної ідеї.

- Ділова або рольова гра: Моделювання професійної ситуації (наприклад, “Нарада у відділі маркетингу”), де студенти виконують різні ролі, застосовуючи знання з менеджменту, психології спілкування та економіки.

- Практикум або лабораторна робота: Виконання завдань, що вимагають комплексного застосування знань (наприклад, налаштування комп’ютерної мережі вимагає знань ІТ, основ електротехніки та охорони праці).

- Навчальна конференція або семінар-дискусія: Обговорення комплексної теми (наприклад, “Енергоефективність”) з точки зору фізики, екології, економіки та інженерії.

- Проектна робота де студенти створюють спільний продукт.

- Кейс-стаді передбачають аналіз конкретної ситуації. Ділова гра, це імітація реального робочого процесу (напр., “Нарада у відділі маркетингу”) [23].

Ефективність заняття залежить від обраної моделі інтеграції – як глибоко поєднуються предмети.

Визначено різні рівні інтеграції:

1. Міжпредметні зв'язки: найпростіший рівень, предмети вивчаються окремо, але викладачі роблять посилання один на одного.

2. Мультидисциплінарна інтеграція: кілька предметів вивчають одну тему, але кожен зі своєї точки зору.

3. Інтердисциплінарна інтеграція (власне інтегроване заняття): межі предметів розмиваються. Створюється нове заняття або проєкт, де знання з різних галузей синтезуються для вирішення спільної задачі.

Методи визначають, як саме відбувається навчання та взаємодія на інтегрованому занятті. Перевага надається активним та інтерактивним методам.

Методи організації інтегрованих занять:

- Проблемно-пошуковий метод: студенти розв'язують реальні фінансові ситуації за допомогою Excel або Google Sheets.

- Проєктний метод: створення власного бюджету, бізнес-плану чи інвестиційної моделі.

- Кейс-метод: аналіз фінансових кейсів із застосуванням цифрових інструментів.

- Інтерактивні технології: Kahoot, Padlet, Canva, Google Classroom.

- Рефлексивні методи: самооцінка, групове обговорення, онлайн-опитування.

Засоби – це інструменти, що використовуються для досягнення мети інтегрованого заняття.

**Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ):**

- Мультимедійні презентації, що поєднують текст, відео та анімацію.

- Професійне програмне забезпечення (CAD-системи, 1С:Бухгалтерія, симулятори).



- Онлайн-платформи для спільної проєктної роботи (Trello, Google Workspace).

**Матеріально-технічна база:**

- Лабораторне обладнання, майстерні, тренажери (для поєднання теорії та практики “руками”).
- Реальні зразки, макети, моделі.

Навчально-методичне забезпечення інтегрованих занять – це комплекс документів, матеріалів та засобів, необхідних для ефективної організації, проведення та контролю результатів навчання, що поєднує зміст, цілі та методи декількох навчальних дисциплін або модулів. Його головна мета – забезпечити системність, міжпредметні зв’язки та практичну спрямованість освітнього процесу.

Основні компоненти НМЗ інтегрованих занять.

Навчально-методичне забезпечення інтегрованих занять поділяється на кілька груп:

I) Організаційна документація. Це документи, які визначають структуру, зміст та логіку інтеграції. Сюди входять програма інтегрованого курсу, це документ, що об’єднує цілі, очікувані результати, зміст і міжпредметні зв’язки двох або більше дисциплін. Тематичний план інтегрованого заняття, це розклад тем із зазначенням годин та видів робіт, де чітко видно, які компетентності формуються одночасно. Технологічна (методична) карта заняття, це детальний покроковий опис ходу заняття із зазначенням етапів, цілей, методів, засобів навчання та розподілу часу між інтегрованими елементами. Тут обов’язково прописується, які саме знання та навички з кожної дисципліни використовуються.

II) Інформаційно-дидактичні матеріали. Це змістове наповнення для студентів та викладачів. Сюди входять інтегровані навчальні посібники/тексти лекцій: матеріали, де зміст різних дисциплін подано в єдиному контексті. Також

комплект дидактичних матеріалів: роздаткові матеріали, схеми, таблиці, опорні конспекти, глосарії термінів, що охоплюють лексику та поняття інтегрованих дисциплін. Також мультимедійні презентації: візуальний супровід, який демонструє взаємозв'язок понять з різних галузей.

III) Практичне та контрольне забезпечення, це матеріали для практичного застосування знань та оцінювання. Сюди відносяться:

- Інтегровані практичні/лабораторні роботи: завдання, для виконання яких необхідно застосувати знання та навички з усіх інтегрованих дисциплін (наприклад, “Розробка бізнес-плану технічного проєкту”).

- Кейс-завдання: ситуаційні задачі, які вимагають комплексного міждисциплінарного рішення.

- Засоби контролю: питання для поточного контролю, інтегровані тести, завдання для модульної контрольної роботи чи заліку, що оцінюють здатність студента до синтезу знань.

- Критерії оцінювання: чіткі критерії, які вказують, як оцінюється використання знань із кожної інтегрованої дисципліни [24].

Цифрові технології суттєво змінюють методи навчання. На зміну традиційним лекціям приходять інтерактивні форми – веб-квести, онлайн-проєкти, кейс-методи, віртуальні лабораторії, симуляції. Поширення отримує змішане навчання, яке поєднує очну взаємодію та онлайн-активності.

Особливого значення набувають інтегровані заняття, що дозволяють поєднувати знання з різних галузей для вирішення комплексних завдань. Такі заняття сприяють розвитку критичного мислення, самостійності, уміння застосовувати знання в реальних життєвих ситуаціях. В умовах цифровізації саме інтегровані підходи стають найефективнішими для формування фінансово-інформаційної компетентності, оскільки дають можливість поєднати практичні аспекти використання цифрових інструментів із розумінням фінансових процесів.

## Приклади інтегрованих завдань

| Тема заняття                         | Інформатична складова                             | Фінансова складова                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| «Складання особистого бюджету»       | Використання електронних таблиць, формул, діаграм | Планування витрат і доходів, розрахунок залишку    |
| «Банківські кредити та депозити»     | Створення фінансових моделей у Excel              | Обчислення відсотків, порівняння умов банків       |
| «Онлайн-банкінг і фінансова безпека» | Робота з веб-додатками, кібербезпека              | Безпечне користування картками та онлайн-платежами |
| «Інвестиційні проєкти»               | Використання баз даних, аналіз даних              | Оцінювання ризиків і прибутковості                 |

Крок 6: Розробка інтегрованої системи оцінювання.

Важливим етапом на інтегрованому занятті є оцінювання. Його мета – перевірити здатність студента до інтеграції знань та їх застосування для вирішення комплексної, міждисциплінарної задачі.

Оцінювання має бути комплексним, тобто охоплювати всі дисциплінарні модулі, які були інтегровані. Воно завжди зосереджується на кінцевому продукті або інтеграційному рішенні, а не на проміжних етапах. Студент оцінюється за те, наскільки якісно він вирішив загальний професійний кейс. Оцінка ставиться за фінальний проєкт завдання. Для забезпечення об'єктивності викладачі мають спільно розробити єдину матрицю оцінювання зазделегіть до заняття. Ця матриця повинна бути прозорою і обов'язково доведена до відома студентів.

Критерії оцінювання поділяються на категорії:

- Точність застосування знань, специфічних для першої дисципліни (наприклад, правильність економічних розрахунків).
- Якість застосування знань, специфічних для другої дисципліни (наприклад, технічна грамотність проєктування).

- Наскільки логічно та ефективно було поєднано знання обох дисциплін у фінальному рішенні; якість командної роботи, комунікація, презентація.

На інтегрованих заняттях ще використовуються традиційні тести та опитування. Більш доцільним є використання форми, які імітують реальну професійну діяльність:

- Захист міждисциплінарного проєкту. Студенти представляють своє комплексне рішення (наприклад, бізнес-план, модель, технічний опис) перед комісією з викладачів. Це дає змогу оцінити не лише результат, але й процес мислення та аргументацію.

- Розв'язання комплексного кейсу (ситуаційне завдання). Студентам пропонується детально описана професійна проблема, яка містить елементи обох дисциплін. Оцінюється повнота та системність запропонованого алгоритму дій.

- Портфоліо інтеграційних завдань. Збір усіх проміжних та фінальних робіт, які демонструють послідовне формування інтеграційної компетентності.

Оскільки інтегровані заняття часто передбачають групову роботу, спільне оцінювання є обов'язковим. Обидва викладачі спільно беруть участь в оцінюванні, обговорюючи сильні та слабкі сторони роботи студента з точки зору своїх предметів. Це забезпечує об'єктивність та багатоаспектність оцінки.

Викладачі мають пояснити студенту, де саме він не зміг інтегрувати знання, і як це вплинуло на його професійне рішення. Такий підхід до оцінювання робить його стимулюючою функцією, що підвищує мотивацію студента до системного навчання та професійного розвитку.

Важливим етапом на інтегрованому занятті є оцінювання. Його мета – перевірити здатність студента до інтеграції знань та їх застосування для вирішення комплексної, міждисциплінарної задачі.

Оцінювання має бути комплексним, тобто охоплювати всі дисциплінарні модулі, які були інтегровані. Воно завжди зосереджується на кінцевому продукті або інтеграційному рішенні, а не на проміжних етапах. Студент оцінюється за те,

наскільки якісно він вирішив загальний професійний кейс. Оцінка ставиться за фінальний проєкт завдання. Для забезпечення об'єктивності викладачі мають спільно розробити єдину матрицю оцінювання заделегіть до заняття. Ця матриця повинна бути прозорою і обов'язково доведена до відома студентів.

Критерії оцінювання поділяються на категорії:

- Точність застосування знань, специфічних для першої дисципліни (наприклад, правильність економічних розрахунків).
- Якість застосування знань, специфічних для другої дисципліни (наприклад, технічна грамотність проєктування).
- Наскільки логічно та ефективно було поєднано знання обох дисциплін у фінальному рішенні; якість командної роботи, комунікація, презентація [Помилка! Джерело посилання не знайдено.4].

На інтегрованих заняттях ще використовуються традиційні тести та опитування. Більш доцільним є використання форми, які імітують реальну професійну діяльність:

- Захист міждисциплінарного проєкту. Студенти представляють своє комплексне рішення (наприклад, бізнес-план, модель, технічний опис) перед комісією з викладачів. Це дає змогу оцінити не лише результат, але й процес мислення та аргументацію.
- Розв'язання комплексного кейсу (ситуаційне завдання). Студентам пропонується детально описана професійна проблема, яка містить елементи обох дисциплін. Оцінюється повнота та системність запропонованого алгоритму дій.
- Портфоліо інтеграційних завдань. Збір усіх проміжних та фінальних робіт, які демонструють послідовне формування інтеграційної компетентності.

## Структура інтегрованого уроку

| №  | Етап                       | Зміст діяльності                                 | Приклади реалізації                                            |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. | Організаційно-мотиваційний | Створення проблемної ситуації, визначення мети   | Обговорення: “Як технології допомагають контролювати фінанси?” |
| 2. | Актуалізація знань         | Повторення понять інформатики та фінансів        | Короткий тест у Kahoot або Quizizz                             |
| 3. | Вивчення нового матеріалу  | Взаємопов’язане пояснення теоретичного матеріалу | Демонстрація роботи Google Sheets для аналізу витрат           |
| 4. | Практична частина          | Виконання інтегрованих завдань                   | Розрахунок сімейного бюджету, побудова діаграм                 |
| 5. | Рефлексія                  | Обговорення, висновки, самооцінювання            | Опитування у Google Forms                                      |
| 6. | Підсумок                   | Аналіз результатів, оцінювання, домашнє завдання | Підготовка мініпроєкту “Мій цифровий гаманець”                 |

Оскільки інтегровані заняття часто передбачають групову роботу, спільне оцінювання є обов’язковим. Обидва викладачі спільно беруть участь в оцінюванні, обговорюючи сильні та слабкі сторони роботи студента з точки зору своїх предметів. Це забезпечує об’єктивність та багатоаспектність оцінки.

Викладачі мають пояснити студенту, де саме він не зміг інтегрувати знання, і як це вплинуло на його професійне рішення. Такий підхід до оцінювання робить його стимулюючою функцією, що підвищує мотивацію студента до системного навчання та професійного розвитку.

Отож, планування змісту інтегрованих занять – це процес, що вимагає від викладачів гнучкості, командної роботи та готовності “вийти за межі” своєї дисципліни. Успіх залежить від того, наскільки добре спланований перехід між різними предметними галузями для досягнення єдиної, практично значущої мети.

Успішна інтеграція навчального матеріалу базується на кількох взаємопов’язаних принципах, які необхідно враховувати на етапах планування та проведення заняття:

1. Принцип системності та цілісності. Цей принцип є найбільш фундаментальним. Його суть полягає в тому, що студент має сприймати знання як взаємопов’язану систему, що відображає реальний світ. На практиці: Інтегроване заняття має чітко показати, як економічні фактори впливають на технічне рішення, а знання з фізики – на екологічні наслідки. Це формує системне мислення, необхідне для вирішення комплексних професійних завдань. Студент розуміє, що будь-яка професійна проблема вимагає міждисциплінарного підходу.

2. Принцип вертикального тематизму. Цей принцип передбачає об’єднання різних освітніх галузей навколо складної, багаторівневої, наскрізної теми або глобальної проблеми. На практиці: Тема має бути “вертикальною”, тобто мати кілька рівнів аналізу.

3. Принцип практичної та професійної спрямованості.

Цей принцип передбачає, що інтеграція має бути професійно вмотивованою. Знання повинні поєднуватися для вирішення задач, які реально постануть перед випускником на робочому місці. На практиці навчальний процес будується на вирішенні конкретних кейсів та проєктному підході.

4. Принцип динамічності та зміни діяльності. Інтегровані заняття часто є довшими за стандартні, тому для підтримки високого рівня уваги та пізнавальної активності необхідна постійна зміна видів діяльності. На практиці заняття має бути ретельно хронометроване та розділене на короткі блоки (по 10–20 хвилин). Після теоретичного пояснення викладач одразу має йти практичне застосування,

потім – групова робота, мозковий штурм, робота з джерелами. Це попереджає перевтому та реалізує діяльнісний підхід.

5. Принцип особистісно орієнтованого підходу. Цей принцип передбачає, що інтеграція має сприяти розкриттю індивідуальних здібностей кожного студента та підвищенню його мотивації. На практиці завдання мають бути диференційованими та передбачати право вибору для студента (наприклад, обрати метод розрахунку, інструмент аналізу, або форму презентації). Спільна робота в команді, де кожен відповідає за свою дисциплінарну частину проєкту, допомагає створити “ситуацію успіху” для всіх учасників, оскільки кожен може проявити себе у знайомій для нього галузі, вносячи при цьому внесок у загальний інтегрований результат [Помилка! Джерело посилання не знайдено.2].

Таким чином, ці принципи слугують дорожньою картою для викладачів, які прагнуть створити навчальний процес, що готує студентів не лише до іспитів, а й до комплексної, багатогранної професійної діяльності.

## **2.2. Використання цифрових технологій та онлайн-платформ у процесі проведення інтегрованих занять у закладах професійної освіти**

У сучасних умовах цифровізації освіти все більшої актуальності набуває використання цифрових технологій і онлайн-платформ у процесі проведення інтегрованих занять у закладах професійної освіти. Такі заняття сприяють поєднанню знань із різних галузей, формуванню цілісного бачення професійної діяльності та розвитку цифрової компетентності студентів.

Цифрові технології дозволяють викладачам створювати інтерактивне навчальне середовище, де теоретичні знання поєднуються з практичними навичками. Використання мультимедійних засобів (відео, анімацій, 3D-моделей, віртуальних лабораторій, смарт-засобів) підвищує зацікавленість здобувачів освіти та сприяє глибшому засвоєнню матеріалу.



Під час інтегрованих занять цифрові інструменти допомагають об'єднати різні види діяльності. Наприклад, під час вивчення технічних дисциплін студенти можуть одночасно працювати з електронними кресленнями, моделювати процеси у спеціалізованих програмах (AutoCAD, SolidWorks, Tinkercad) та презентувати результати у вигляді інтерактивних звітів чи відеопрезентацій.

Під час вивчення економічних дисциплін студенти можуть розробляти електронний бюджет засобами Excel, визначати фінансові ризики за допомогою Canva або Google Slides.

Використання цифрових технологій у професійній освіті також сприяє розвитку ключових компетентностей (м'яких навичок) сьогодення: критичного мислення, комунікації, креативності, інформаційної грамотності. Це готує студентів до сучасного ринку праці, де цифрові навички є необхідною умовою успішної професійної реалізації.

Під час інтегрованих занять у закладах професійної освіти цифрові інструменти відіграють надзвичайно важливу роль, адже вони дозволяють поєднувати різні види діяльності – теоретичну, практичну, дослідницьку, творчу, аналітичну та комунікативну – в єдиний цілісний освітній процес. Це сприяє глибшому засвоєнню матеріалу, розвитку професійного мислення та підвищенню рівня самостійності студентів.

Так, теоретичну діяльність забезпечують цифрові інструменти, які дають зручний доступ до навчальних матеріалів, електронних підручників, відеолекцій, інтерактивних презентацій, довідників та наукових джерел. Прикладами використання є;

- електронні бібліотеки та освітні портали (Google Books, Coursera, Prometheus, eLibrary, Дія.освіта, Edera та ін.);
- інтерактивні презентації у Genially, Prezi, Canva, що допомагають візуалізувати складні поняття;

- віртуальні лекції через Zoom, Meet або Microsoft Teams з демонстрацією слайдів, схем і графічних моделей.

Таке навчання дозволяє викладачу подати теоретичний матеріал у наочній і динамічній формі, а студентам – активно взаємодіяти з контентом (ставити запитання, виконувати міні-завдання, залишати коментарі).

Практичну діяльність цифрові технології забезпечують створенням умов для моделювання професійних ситуацій, виконання лабораторних робіт, вправ або практичних завдань у віртуальному форматі. Прикладами є:

- використання симуляторів і віртуальних лабораторій (PhET, Labster, Autodesk, Tinkercad, AutoCAD, SolidWorks) для виконання технічних або природничих експериментів;

- онлайн-курси з виробничими тренажерами, що дозволяють «відпрацювати» певні професійні дії (наприклад, монтаж електричних схем, приготування страв, креслення конструкцій);

- відеоінструкції та відеодемонстрації технологічних процесів з подальшим виконанням завдання у реальному чи віртуальному середовищі [Помилка! Джерело посилання не знайдено.5].

Таке поєднання теорії і практики допомагає студентам одразу застосовувати отримані знання на практиці, що є суттю інтегрованого навчання.

Дослідницьку діяльність під час інтегрованих занять забезпечують цифрові інструменти, що надають студентам можливість проводити міні-дослідження, аналізувати дані, створювати звіти або презентувати результати. Інструменти для дослідження є:

- Google Forms, SurveyMonkey – для збору даних та опитувань;
- Google Sheets, Excel, Datawrapper – для обробки статистичних результатів;

- MindMeister, Miro, Lucidchart – для побудови ментальних карт, схем і моделей.

Це дозволяє розвивати навички наукового пошуку, логічного мислення та аналітичної роботи.

Творча діяльність інтегрованого навчання є стимулювання студентів не лише до виконання завдань, а й до створення власного продукту – презентації, відео, моделі, інфографіки, освітнього проєкту. Прикладами цифрових інструментів є:

- Canva, Adobe Express, Figma – для створення візуальних матеріалів;
- Powtoon, Animaker – для анімаційних відео;
- Padlet або Jamboard – для спільної розробки творчих ідей.

Така діяльність сприяє формуванню креативності, вмінню візуалізувати професійні ідеї та працювати в команді.

Також, завдяки цифровим інструментам забезпечується аналітична діяльність студентів, що можуть аналізувати результати власної роботи, порівнювати різні підходи, робити висновки. Прикладами інструментів є:

- Google Sheets, Tableau, Power BI – для аналізу кількісних даних;
- Mentimeter або Kahoot – для проведення підсумкових тестів і самооцінювання;
- ePortfolio – створення особистого освітнього портфоліо для відстеження професійного зростання.

Інтегроване навчання неможливе без ефективної комунікативної діяльності між студентами різних спеціальностей та викладачами. Цифрові засоби роблять спілкування гнучким, відкритим і безперервним. Засобами комунікації є:

- Zoom, Microsoft Teams, Discord – для групових обговорень і проєктної роботи;
- Google Chat, Telegram, Slack – для швидкого обміну інформацією;
- форум у Moodle або коментарі в Google Docs – для асинхронного спілкування [22].

Такі інструменти формують навички співпраці, що є важливою складовою професійної діяльності у сучасному цифровому середовищі.

Цифрові інструменти перетворюють інтегровані заняття на динамічний освітній процес, у якому поєднуються різні форми діяльності – від сприйняття знань до їхнього практичного застосування й творчого осмислення. Це дозволяє:

- формувати системне бачення професійних проблем;
- розвивати навички критичного та аналітичного мислення;
- виховувати ініціативність, самостійність і відповідальність за результати роботи [30].

Таким чином, інтеграція цифрових технологій у професійну освіту є не лише інноваційним напрямом розвитку, але й необхідною умовою формування конкурентоспроможного, мобільного та творчого фахівця, здатного ефективно діяти в умовах інформаційного суспільства та безперервного технічного прогресу.

Онлайн-платформи відіграють ключову роль у процесі модернізації професійної освіти, оскільки забезпечують новий рівень організації, комунікації та контролю навчальної діяльності. Вони є основою для створення єдиного цифрового освітнього простору, де поєднуються різні форми навчання – очна, дистанційна та змішана. У контексті інтегрованих занять онлайн-платформи дозволяють ефективно поєднувати теоретичну і практичну підготовку, використовуючи ресурси з різних галузей знань.

Онлайн-платформа – це комплексна цифрова система, яка забезпечує організацію навчального процесу, взаємодію між викладачем і студентами, розповсюдження навчальних матеріалів, проведення оцінювання, зберігання результатів і зворотний зв'язок.

Вона виступає інтеграційним середовищем, у якому об'єднуються засоби комунікації, мультимедійні ресурси, інструменти контролю та аналітики. Завдяки цьому навчання стає більш гнучким, доступним і персоналізованим.

До основних видів онлайн-платформ, що застосовуються у професійній освіті є Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Zoom, Kahoot, Padlet.

Google Classroom, це одна з найпоширеніших платформ у закладах освіти. Вона забезпечує зручне управління навчальними курсами, дозволяє створювати та розповсюджувати завдання, перевіряти роботи студентів, вести облік результатів.

Для інтегрованих занять Classroom зручний тим, що підтримує взаємодію з іншими сервісами Google (Docs, Sheets, Slides, Drive, Meet), що сприяє колективній роботі та обміну даними між студентами різних спеціальностей.

Moodle, це відкрита система управління навчанням (Learning Management System – LMS), яку часто використовують у закладах професійної освіти. Moodle дає змогу розробляти електронні курси, проводити тести, створювати інтерактивні завдання, форуми, глосарії, бази даних.

Її гнучкість дозволяє інтегрувати різні навчальні дисципліни в єдину освітню структуру, що особливо важливо для формування міжпредметних компетентностей.

Microsoft Teams for Education, це платформа, що поєднує можливості відеоконференцій, чату, спільного редагування документів і календарного планування. У професійній освіті Teams використовується для організації інтегрованих занять, командних проєктів, онлайн-захистів робіт, консультацій і практичних занять.

Завдяки хмарним технологіям Microsoft 365 викладач може створити повноцінне навчальне середовище для групи, навіть якщо студенти перебувають у різних містах або країнах.

Zoom, ця платформа є популярним інструментом для проведення синхронних занять, вебінарів і тренінгів. Zoom підтримує демонстрацію екрану, роботу в групах (breakout rooms), інтерактивні дошки (whiteboards) та опитування.

В інтегрованому навчанні Zoom часто використовується для проведення спільних занять двох чи більше викладачів різних спеціальностей, що сприяє формуванню комплексного розуміння професійних тем.

Kahoot, Quizizz, Mentimeter, Padlet, це платформи, що підвищують інтерактивність занять. Вони застосовуються для створення ігрових вікторин, мозкових штурмів, обговорень, опитувань і спільних віртуальних дощок.

Такі інструменти мотивують студентів до активної участі, сприяють розвитку креативності, швидкого мислення, умінь працювати в команді.

Перевагами використання онлайн-платформ у процесі інтегрованого навчання є:

- Гнучкість і доступність – студенти можуть навчатися у зручному місці й у зручний час, що особливо важливо для дуальної форми освіти.
- Міждисциплінарна інтеграція – викладачі різних предметів можуть спільно створювати навчальні курси, що забезпечує цілісне сприйняття матеріалу.
- Індивідуалізація навчання – кожен студент може отримувати завдання відповідно до свого рівня підготовки.
- Можливість автоматизованого контролю знань – тести, журнали успішності, статистика дозволяють швидко оцінювати результати.
- Формування цифрових компетентностей – робота з платформами навчає студентів ефективно використовувати ІКТ у професійній діяльності [27].

Таким чином, онлайн-платформи не лише розширюють можливості освітнього процесу, але й стають засобом інтеграції різних предметних областей, формування цифрової та професійної грамотності студентів. Їхнє впровадження сприяє створенню сучасного, динамічного та інклюзивного освітнього середовища, яке відповідає вимогам цифрової епохи.

Завдяки використанню онлайн-платформ навчання стає більш гнучким, доступним і персоналізованим. Викладачі отримують інструменти для

ефективної організації навчального процесу, контролю та оцінювання результатів, а студенти – можливість самостійно здобувати знання, працювати в команді, розвивати цифрову грамотність і комунікативні навички.

Отже, використання цифрових технологій та онлайн-платформ у процесі проведення інтегрованих занять у закладах професійної освіти є важливим чинником підвищення якості освітнього процесу та професійної підготовки майбутніх фахівців. Інтеграція цифрових технологій та онлайн-платформ у процес навчання є важливим напрямом удосконалення професійної підготовки. Вона не лише підвищує ефективність освітнього процесу, але й забезпечує формування конкурентоспроможного фахівця, здатного працювати в умовах цифрової економіки.

### **2.3. Розробка інтегрованих занять з інформатики та фінансової грамотності**

Для прикладу розглянемо конспект практичного заняття:

**Тема: Електронні таблиці як інструмент фінансового аналізу особистого бюджету**

Інтеграція дисциплін:

- Інформатика
- Фінансова грамотність

Мета заняття:

1. Освітня: навчити студентів використовувати електронні таблиці (MS Excel або Google Sheets) для планування та аналізу особистого бюджету.

2. Розвивальна: формувати аналітичне мислення, навички обробки даних, візуалізації фінансової інформації.

3. Виховна: виховувати фінансову відповідальність, ощадливість, уміння раціонально розподіляти кошти.

Очікувані результати:

Після заняття студенти повинні:

- знати структуру особистого бюджету (доходи, витрати, заощадження);
- уміти створювати таблиці для аналізу фінансових показників;
- застосовувати формули та функції Excel/Sheets (SUM, AVERAGE, IF, PERCENTAGE тощо);
- будувати діаграми для наочного представлення бюджету;
- робити висновки щодо фінансової стабільності особи.

Тип заняття:

Практично-інтерактивне інтегроване заняття.

Форма проведення:

Майстер-клас із елементами кейс-аналізу.

Методи: Пояснення, демонстрація, практична робота, аналіз ситуацій, проєктна діяльність, самооцінювання.

Засоби навчання:

- комп'ютери з доступом до Інтернету;
- MS Excel або Google Sheets;
- мультимедійна презентація;
- інтерактивна дошка або Google Jamboard;
- шаблон бюджету (Google Таблиця або файл Excel).

Хід заняття

*1. Організаційний момент (5 хв.)*

- Привітання, перевірка присутності.
- Мотивація: коротке відео або обговорення теми «Чому важливо планувати власні фінанси?»

- Оголошення теми, мети, очікуваних результатів.

*2. Актуалізація знань (10 хв.)*

- Обговорення: «Що таке особистий бюджет?»
- Робота в групах: студенти визначають основні статті доходів і витрат.



- Коротке повторення основних функцій Excel/Sheets (SUM, AVERAGE, MIN, MAX).

### 3. Вивчення нового матеріалу (15 хв.)

- Викладач демонструє приклад електронної таблиці для ведення бюджету.

- Пояснює, як оформити таблицю, додати формули для підрахунків, створити діаграму «Структура витрат».

- Розбір реального кейсу: студент отримує змодельовані дані та аналізує, які витрати можна оптимізувати.

### 4. Практична робота студентів (30 хв.)

Завдання:

1. Створити таблицю «Мій місячний бюджет» (наприклад Таблиця 2.3).
2. Ввести дані про доходи та витрати.
3. Розрахувати залишок бюджету, частку витрат у %.
4. Побудувати діаграму (приклад – кругова або стовпчикова).
5. Написати короткий висновок: «Як я можу покращити свій бюджет?»

Поради:

- Використовуйте функції =SUM() для підрахунків.
- Для відсотків – =B3/\$B\$10.
- Застосуйте умовне форматування для підсвічування перевищення витрат.

**Таблиця 2.3**

| Категорія   | Тип     | Сума, грн |
|-------------|---------|-----------|
| Стипендія   | Дохід   | 2500      |
| Підробіток  | Дохід   | 1500      |
| Інші доходи | Дохід   | 500       |
| Харчування  | Витрати | 1800      |

| Категорія | Тип     | Сума, грн |
|-----------|---------|-----------|
| Транспорт | Витрати | 600       |
| Навчання  | Витрати | 700       |
| Розваги   | Витрати | 400       |

5. Презентація результатів (10 хв.)

- 2–3 студенти демонструють свої таблиці.
- Обговорення підходів до візуалізації та оптимізації бюджету.

Структура витрат особистого бюджету за місяць



Рис. 2.1. Приклад візуалізації бюджету

6. Рефлексія та підбиття підсумків (5 хв.)

- Міні-опитування: «Яку нову навичку я сьогодні здобув?»
- Самооцінювання за шкалою (1–5): володіння Excel, розуміння фінансового планування, практичне застосування.
- Викладач узагальнює результати та надає індивідуальні рекомендації.

Домашнє завдання:

1. Завершити створений файл бюджету.
2. Додати ще один місяць і порівняти результати.
3. Підготувати коротку презентацію (3–5 слайдів) про власний фінансовий план.

Очікуваний результат:

Студенти оволодівають практичними навичками роботи з електронними таблицями, формують навички фінансового аналізу, розвивають здатність планувати особисті фінанси та ухвалювати економічно обґрунтовані рішення.

Проектна робота – це ідеальний формат для такої інтеграції, оскільки вона спонукає студентів застосовувати знання з обох дисциплін для створення одного цілісного продукту.

**Назва проєкту: “Фінансовий Навігатор” [Додаток Є]**

**Кінцева мета:** Створити персоналізовану цифрову панель (дашборд) в Excel або Google Sheets, яка не лише веде облік, але й допомагає аналізувати фінансовий стан та планувати майбутнє.

**Тривалість:** 6-8 тижнів (або один семестр, якщо поєднати з іншими темами).

Етап 1: Ініціація та Планування (1-2 тижні)

- **Завдання:** Сформулювати особисті фінансові цілі та розробити структуру майбутнього “Навігатора”.

- **Діяльність:**

- **Фін. грамотність:** Студенти (з допомогою викладача) визначають свої короткострокові (напр., купити навушники) та довгострокові (напр., заощадити на літню поїздку) фінансові цілі. Вони вчаться *декомпозиувати* цілі.

- **Інформатика:** Студенти проєктують структуру файлу. Вони вирішують: скільки буде аркушів (напр., “Бюджет”, “Цілі”, “Дашборд”), як вони будуть

пов'язані, які дані будуть вхідними. Це етап **проектування бази даних** у мініатюрі.

- **Результат етапу:** Скелет файлу Excel/Sheets та чітко прописані фінансові цілі.

Етап 2: Збір та Обробка Даних (2-3 тижні)

- **Завдання:** Зібрати реальні дані про свої доходи та витрати і коректно внести їх у систему.

- **Діяльність:**

- **Фін. грамотність:** Студенти протягом 2-3 тижнів **реально відстежують** усі свої витрати. Вони вчаться категоризувати витрати (їжа, транспорт, розваги, комунальні платежі) та розрізняти фіксовані та змінні.

- **Інформатика:** Студенти заповнюють створені таблиці. Вони використовують інструменти **“Спадний список”** (Data Validation) для категорій, щоб уникнути помилок (напр., щоб не писати “Їжа”, “їжа” і “продукти” як різні категорії). Вони починають використовувати базові формули SUM, AVERAGE.

- **Результат етапу:** Заповнена таблиця з “сирими” даними про витрати.

Етап 3: Аналіз та Візуалізація (1-2 тижні)

- **Завдання:** Перетворити “стіну цифр” на зрозумілу інформацію для прийняття рішень.

- **Діяльність:**

- **Інформатика:** Це пік роботи в Excel. Студенти створюють окремий аркуш “Дашборд”. Вони використовують:

- Функції SUMIF/SUMIFS (щоб порахувати, скільки всього витрачено на “Транспорт”).

- **Зведені таблиці (Pivot Tables)** для швидкого групування даних.

- **Діаграми:** кругові (для структури витрат), стовпчикові (для порівняння доходів і витрат).

- **Умовне форматування** (щоб автоматично підсвітити червоним дні або категорії, де є перевитрати).

- **Фін. грамотність:** Дивлячись на ці діаграми, студенти **роблять висновки**. Вони ідентифікують свої найбільші статті витрат, шукають “чорні діри” (непомітні, але регулярні витрати) і визначають свій реальний фінансовий баланс (профіцит чи дефіцит).

- **Результат етапу:** Інтерактивний дашборд, який візуалізує фінансову ситуацію.

Етап 4: Прогнозування та Захист (1 тиждень)

- **Завдання:** Використати зібрані дані для планування майбутнього та захистити проєкт.

- **Діяльність:**

- **Фін. грамотність + Інформатика:** Студенти повертаються до своїх цілей (з Етапу 1) і створюють “Калькулятор мрії”. Використовуючи функції Excel, вони розраховують, скільки місяців їм потрібно заощаджувати, або який відсоток витрат треба скоротити, щоб досягти мети.

- **Інформатика (Безпека):** Студенти ставлять пароль на свій файл або на окремі аркуші, щоб захистити конфіденційну фінансову інформацію.

- **Результат етапу:** Готовий “Фінансовий Навігатор” та розрахунок досягнення цілей.

Етап 5: Презентація та Оцінювання

На фінальному занятті (яке може бути бінарним) студенти презентують свої проєкти.

- **Викладач інформатики** оцінює технічну складність, коректність формул, якість візуалізації та логіку побудови таблиць.

- **Викладач фін. грамотності** оцінює глибину аналізу, реалістичність бюджету, обґрунтованість висновків та фінансову грамотність презентації.

## **2.4. Експериментальна перевірка ефективності методики проведення інтегрованих занять**

Метою педагогічного дослідження є перевірка ефективності методики проведення інтегрованих занять, виявлення її впливу на якість навчання, рівень професійних компетентностей, пізнавальну активність і мотивацію студентів у закладах професійної освіти.

Завданням дослідження є:

1. Теоретично обґрунтувати необхідність і доцільність інтегрованих занять у професійній підготовці.
2. Розробити інтегровані заняття для навчальних дисциплін (*інформатика + фінансова грамотність*).
3. Провести апробацію методики використання інтегрованих занять у навчальному процесі.
4. Визначити критерії, показники та методи оцінювання ефективності.
5. Сформулювати рекомендації щодо вдосконалення інтегрованого навчання.

Дослідження проводиться у кілька послідовних етапів.

На першому підготовчому етапі виявляємо рівень сформованості знань і ставлення студентів до інтегрованих занять. Також розробляємо анкети, тести та проводимо вимірювання початкового рівня знань і мотивації студентів. Результатом є отримання даних про рівень навчальних досягнень і готовність студентів до інтегрованого навчання.

На другому формувальному етапі проводимо інтегровані заняття та навчальний проєкт з використанням цифрових технологій та засобів. Спостерігаємо за динамікою змін у навчальній активності та результативності. Результатом є накопичення фактичних даних щодо впливу інтегрованого навчання на рівень знань, умінь, мотивації й творчої активності студентів.

На третьому підсумковому етапі перевіряємо методом анкетування та тестування ефективність методики проведення інтегрованих занять з інформатики та фінансової грамотності коледжі. Статистично обробляємо результати даних, оцінюємо динаміки розвитку компетентностей студентів. Результатом є підтвердження або спростування гіпотези про ефективність методики проведення інтегрованих занять.

Останній четвертий узагальнюючий етап передбачає аналіз отриманих даних у порівняльному аспекті, підготовку діаграм, таблиць, графіків, підготовку методичних рекомендацій для викладачів та оформлення наукової публікації. Результатом є узагальнені науково-методичні висновки, які можуть бути використані в освітній практиці навчального закладу.

**Очікуваними результатами дослідження є:**

- Зростання середнього рівня навчальних досягнень студентів.
- Підвищення інтересу до професійних дисциплін.
- Формування інтегрованих умінь і професійних компетентностей.
- Активізація пізнавальної діяльності.
- Підвищення якості міжпредметних зв'язків у навчальному процесі.
- Розроблення методичних рекомендацій з упровадження інтегрованих занять у систему професійної освіти.

Для визначення ефективності методики проведення інтегрованих занять з інформатики та фінансової грамотності на базі навчальних дисциплін «Інформатика та комп'ютерна техніка» та «Економічний аналіз» нами було проведено експериментальне дослідження на базі Тернопільського кооперативного фахового коледжу.

У дослідження взяло участь 25 здобувачі освіти групи 2Мн. Серед них ми створили дві групи: контрольну (К) та експериментальну (Е) по 13 та 12 студентів і кожній групі.

Щоб впевнитися, що в експериментальній і контрольній групах у здобувачів освіти різний рівень сформованості фінансово-інформаційної компетентності використовуючи анкети-тести [Додаток Б, В] проводився констатуючий зріз знань. Ці анкети-тест складаються з 20 запитань, згрупованих за ключовими сферами фінансової та інформаційної компетентності, адаптованих до потреб студентів професійно-технічних закладів освіти (ПТЗО). Запитання мають на меті виявити як технічні навички, так і навички безпеки, комунікації та роботи з інформацією, що є критичними для сучасної професії.

Власний рівень фінансово-інформаційних компетентності студентів оцінюють найчастіше як середній і високий, низький. Згідно шкали 18-20 балів: високий рівень ФІК. 12-17 балів: середній рівень ФІК. Менше 12 балів: низький рівень ФІК.

Таблиця 5

**Результати перевірки знань у контрольній групі**

| №  | $X_t$ | $Y_t$ | $Z_t(Y-X)$ |
|----|-------|-------|------------|
| 1  | 9     | 10    | 1          |
| 2  | 18    | 18    | 0          |
| 3  | 13    | 14    | 1          |
| 4  | 10    | 12    | 2          |
| 5  | 12    | 13    | 1          |
| 6  | 12    | 13    | 1          |
| 7  | 14    | 15    | 1          |
| 8  | 8     | 10    | 2          |
| 9  | 17    | 18    | 1          |
| 10 | 16    | 16    | 0          |
| 11 | 18    | 19    | 1          |
| 12 | 16    | 16    | 0          |



|                   |             |             |            |
|-------------------|-------------|-------------|------------|
| 13                | 15          | 16          | 1          |
| <b>сер. знач.</b> | <b>13,7</b> | <b>14,6</b> | <b>0,9</b> |

Таблиця 6

**Результати перевірки знань у експериментальній групі**

| №                 | $X_e$       | $Y_e$       | $Z_e(Y-X)$ |
|-------------------|-------------|-------------|------------|
| 1.                | 18          | 19          | 1          |
| 2.                | 15          | 18          | 3          |
| 3.                | 17          | 19          | 2          |
| 4.                | 10          | 12          | 2          |
| 5.                | 16          | 18          | 2          |
| 6.                | 13          | 15          | 2          |
| 7.                | 14          | 17          | 3          |
| 8.                | 15          | 17          | 2          |
| 9.                | 16          | 18          | 2          |
| 10.               | 11          | 13          | 2          |
| 11.               | 12          | 15          | 3          |
| 12.               | 14          | 16          | 2          |
| <b>сер. знач.</b> | <b>14,3</b> | <b>16,5</b> | <b>2,2</b> |

На констатувальному етапі дослідження було встановлено рівень сформованості ФІК у студентів як контрольної, так і експериментальної груп, особливо в частині критичного аналізу фінансової інформації та безпечного використання цифрових фінансових інструментів.

На формувальному етапі в експериментальній групі було успішно впроваджено розроблену методику проведення інтегрованих занять (з

використанням НМЗ та проєктного/кейс-методу), тоді як у контрольній групі навчання велося за традиційною роздільною методикою.

Результати контрольного етапу дослідження, підтверджені статистичним аналізом, показали зростання рівня ФІК у студентів експериментальної групи порівняно з контрольною. Це зростання найбільш виражено в таких аспектах:

- Здатність до синтезу знань (виконання комплексних завдань).
- Рівень цифрової фінансової безпеки.
- Навички бюджетування та планування із застосуванням ІТ-інструментів.

Таким чином, доведено ефективність та доцільність розробленої методики проведення інтегрованих занять з інформатики і фінансової грамотності у коледжах, оскільки її використання підвищує рівень фінансово-інформаційної компетентності студентів.

*Аналіз результатів констатувальної діагностики.*

Таблиця 7

**Початковий рівень знань**

| Група                 | Середній бал за тестом ФІК (max 20) | Рівень ФІК (досліджуваний показник) |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Експериментальна (ЕГ) | 14,3                                | Середній/Низький                    |
| Контрольна (КГ)       | 13,7                                | Середній/Низький                    |

На констатувальному етапі значних статистично достовірних відмінностей між рівнями ФІК у КГ та ЕГ не виявлено (різниця 0.6 балів є незначущою). Це свідчить про те, що обидві групи перебували приблизно на однаковому стартовому рівні сформованості ФІК до початку впровадження розробленої методики.

Загальний рівень ФІК був оцінений як середній із тенденцією до низького, що підтвердило актуальність і необхідність розробки нової методики навчання. Найбільші прогалини спостерігалися в питаннях критичного аналізу фінансової інформації та цифрової безпеки (розпізнавання фішингу, захист даних).

*Аналіз результатів контрольної діагностики.*

Після завершення формувального етапу (впровадження розробленої методики в ЕГ та традиційного навчання в КГ) було проведено повторне тестування.

Таблиця 8

**Кінцевий рівень знань**

| Група                 | Середній бал<br>(Контрольний зріз) | Приріст балів $\Delta X$ |
|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Експериментальна (ЕГ) | 16,5                               | 2,2                      |
| Контрольна (КГ)       | 14,6                               | 0,9                      |

У Експериментальній групі відбувся приріст рівня ФІК (на 2.2 бали). Це свідчить про ефективність розробленої методики інтегрованих занять, яка використовувала проєктний метод, кейс-завдання та симуляції. У Контрольній групі також спостерігався приріст (на 0.9 бала), що є результатом загального навчального процесу, проте цей приріст значно менший порівняно з ЕГ.

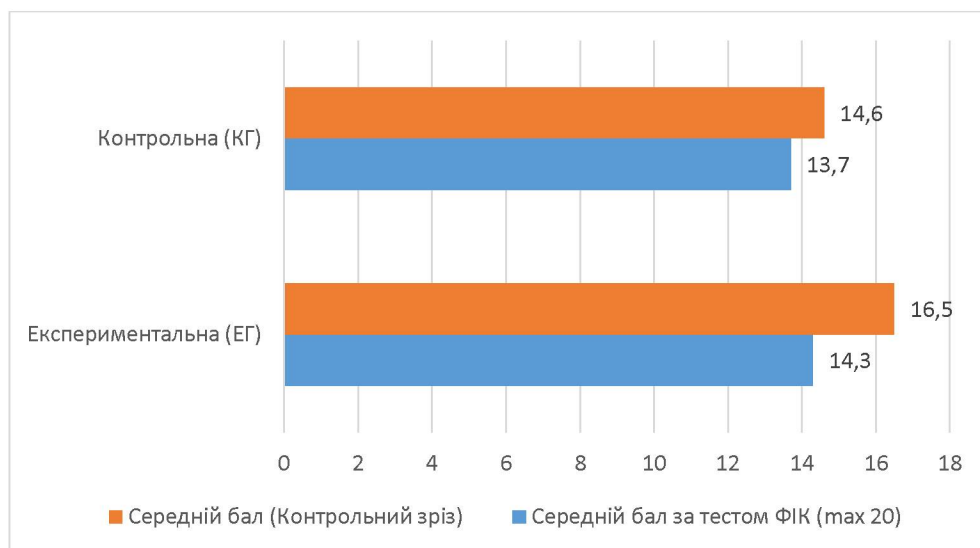


Рис. 2.2. Аналіз результатів експериментального дослідження

Педагогічний експеримент підтвердив ефективність розробленої методики:

- У експериментальній групі відбувся статистично приріст рівня ФІК, що перевищив приріст у контрольній групі.
- Найбільш помітне покращення спостерігалось у навичках критичної оцінки інформації, цифрової безпеки фінансових операцій та самостійного фінансового планування із застосуванням ІТ-засобів.

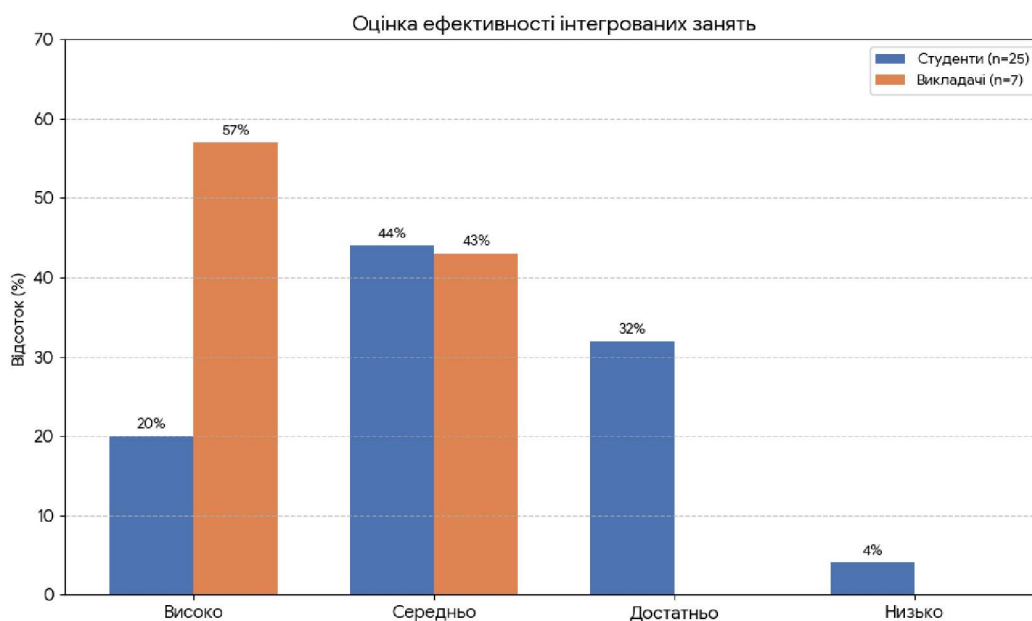


Рис. 2.3. Оцінка ефективності інтегрованих занять

За допомогою анкетування [Додаток Г] було досліджено ставлення студентів та викладачів до ефективності використання інтегрованих занять під час навчання. Для цього було опитано 25 студентів та 7 викладачів. Опитування студентів показало, що ефективність проведення інтегрованих занять високо оцінили 20%, середньо 44%, достатньо 32% і низько – 4%. Опитування викладачів показало, що 57% високо та 43 % середньо оцінили ефективність проведення інтегрованих занять.

Анкетування проведено після завершення проєкту «Створення фінансової моделі для запуску малого бізнесу (наприклад, кав'ярні)» [Додаток Е].

### **Висновки до другого розділу**

В ході педагогічного експерименту з проведення інтегрованих занять інформатики і фінансової грамотності, нами було проведено інтегрований заняття на тему «Хмарні сервіси для планування та контролю фінансових витрат», реалізовано проєкт «Створення фінансової моделі для запуску малого бізнесу (наприкладі, кав'ярні)» та розроблено презентаційні матеріали для проєкту «Фінансовий навігатор».

В процесі дослідження було з'ясовано, що проведення інтегрованих занять створює технологічний зв'язок від постановки задачі (з фінансової грамотності) до комп'ютерної реалізації моделі та аналізу отриманих результатів. Пройшовши всі етапи від постановки завдання до конкретного застосування її на практиці, студент по-новому починає сприймати об'єкт дослідження, розвивати увагу, уяву, що спонукає до кращого сприйняття навчального матеріалу та мотивує на навчання. Отож, інтеграція – основа до розуміння, передумова ефективного формування предметних та ключових компетентностей успішності студента.

Використання інтегрованих занять приносить користь не лише студентам, а й самим викладачам. Спілкуючись із колегами педагог відкриває нові факти, на

які раніше не звертав уваги, інший бік вирішення освітніх завдань. Участь у підготовці та проведенні таких занять з колегами збільшує багаж знань, дає можливість відчувати інтеграцію між навчальними дисциплінами, жодна з яких повноцінно не може існувати відокремлено одна від одної.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підтвердило актуальність проблеми формування фінансово-інформаційної компетентності студентів коледжів в умовах цифровізації економіки. Виконані завдання дозволили досягти мети роботи – розробити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики проведення інтегрованих занять з інформатики і фінансової грамотності.

Встановлено, що інтеграція інформатики та фінансової грамотності є ефективним шляхом для формування фінансово-інформаційної компетенцій. Це досягається завдяки:

- Інструментально-змістовому синтезу, зокрема, інформатика надає цифрові інструменти (електронні таблиці, бази даних, облікове ПЗ), які використовуються для вирішення фінансових завдань (бюджетування, аналіз ризиків, облік і т.д.).
- Орієнтації на практику, тобто заняття фокусуються на реальних професійно-фінансових кейсах, які вимагають комплексного застосування знань з обох дисциплін (наприклад, оцінка інвестиційного проєкту з використанням фінансового моделювання в Excel).

Розроблена методика проведення інтегрованих занять ґрунтується на принципах компетентнісного, системного та діяльнісного підходів та включає такі ключові елементи: інтеграційні модулі (наприклад, “Цифрова безпека та захист фінансових даних”); спеціалізоване навчально-методичного забезпечення (інтегровані кейс-завдання) та провідні методи, зокрема, проєктна технологія, кейс-метод та навчальна симуляція, які забезпечують активне, практичне та міждисциплінарне навчання.

- Педагогічний експеримент підтвердив ефективність розробленої методики. У експериментальній групі відбувся статистично приріст рівня ФІК, що значно перевищив приріст у контрольній групі. Найбільш помітне

покращення спостерігалось у навичках критичної оцінки інформації, цифрової безпеки фінансових операцій та самостійного фінансового планування із застосуванням ІТ-засобів. Це доводить, що інтегрований підхід є більш дієвим та доцільним порівняно з традиційним роздільним викладанням. Викладач при цьому повинен володіти методичною гнучкістю, уміти підбирати цифрові ресурси та адаптувати їх під навчальні цілі.

Результати роботи мають практичну цінність для закладів професійно-технічної та фахової передвищої освіти, оскільки розроблена методика може бути безпосередньо впроваджена в освітній процес для підвищення якості підготовки випускників, які будуть більш конкурентоспроможними на ринку праці.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю. Цифрова трансформація освіти: виклики та перспективи. – Київ: Наукова думка, 2020  
[https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92\\_2019\\_2.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92_2019_2.pdf)
2. Булави Л. М., Гуза Л. О., Пушкарьова Т. О. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2017. 256 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/729967/>
3. Гриценко І. В. Цифрова компетентність і фінансова культура студентів. – Харків, 2022. 297 с.
4. Державний стандарт професійної освіти. – Київ: МОН України, 2021.
5. Довідник термінів та понять з інформаційно-технічних засобів навчання. Навчальний посібник / укладачі Рак В. І., Луцик І. Б., Потапчук О. І., Франко Ю. П. Ящик О. Б. – Тернопіль, ТНПУ, 2021. – 192 с.
6. Дослідження рівня фінансової грамотності українців. URL: <https://talan.bank.gov.ua/fingramotnist#doslidgennya>.
7. Електронні версії посібників курсу «Фінансова грамотність». Інститут модернізації змісту освіти. URL: <https://imzo.gov.ua/kurs-finansovagramotnist/elektronni-versiyi-posibnikov-spetskursu/>
8. Закон України «Про освіту». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
9. Закон України «Про фахову передвищу освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19>
10. Зінчук Н. А. Сутність фінансово-економічної компетентності керівника навчального закладу. *Теорія і методика управління освітою*. 2015. Вип. 4(5). С. 9-18. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21RE](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21RE)

F=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\_meta&C21COM=S&2\_S21P03=F  
ILA=&2\_S21STR=texc\_2015\_4(5)\_9

11. Кізілова В. В. *Інтеграція фінансової грамотності у зміст професійної освіти*. – Харків: УПА, 2022. Концепція розвитку фінансової грамотності в Україні (МОН, НБУ, 2020).
12. Колгатіна Л., Логачов Д. Формування фінансової грамотності на уроках інформатики в старшій школі: сучасні підходи. *Теорія та методика навчання : збірник наукових праць*. 2023. Вип. 2. С. 132–141. URL: <https://journals.urau.ua/texel/article/view/316948>
13. Концепція розвитку фінансової грамотності в Україні (МОН, НБУ, 2020) <https://mon.gov.ua/news/onovleno-natsionalnu-stratehiu-rozvytku-finansovoi-hramotnosti-do-2030-roku>
14. Король С.Я., Клочко А.О. (2020). Цифрові технології в обліку й аудиті. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. №1 (112). С.170- 176.
15. Кравець В. І. *Цифрові компетентності майбутніх фахівців: теорія і практика*. – Тернопіль, 2020. 118 с.
16. Літвін, О.Г. (б. д.). Впровадження технологій штучного інтелекту в економіці. URL: <http://surl.li/djlknm> 4. Тартачний, О. Епоха штучного інтелекту настала, а ми всі продовжуємо працювати. URL: <https://speka.media/comu-si-ne-zabere-vasurobotu-i-yak-vin-vpline-na-ekonomiku-analiz-the-economist-p6q6zv>
17. Методика викладання фінансової грамотності: навч. посіб./ Т. О. Кізима, В.В. Письменний, С. Л. Коваль, Н. І. Карпишин та ін.; за ред. д.е.н., професора Кізими Т. О. Тернопіль: Осадца Ю. В., 2017. 200 с.
18. Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г. Формування інформаційно-цифрової компетентності на уроках інформатики з використанням наскрізних змістових ліній: методичний посібник. Київ : УІРО, 2019. 144 с.
19. Національна стратегія розвитку фінансової грамотності до 2030 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/strategy-fin-literacy>.

20. Новації у навчанні інформатики здобувачів фахової передвищої освіти О Калугіна, Н Пономарьова – 2024 – <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7c84cfc6-4b83-4b43-ab32-d012d0632464/content>
21. Освітній портал «Нова педагогіка» – <https://osvita.ua/>
22. Охріменко Л. П. Інтегроване навчання як засіб формування професійної компетентності майбутніх фахівців. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2018. Вип. 1. С. 106–112. URL: [https://udpu.edu.ua/files\\_site/nauka/vydanya/ped-zbirnik-1-2018/17.pdf](https://udpu.edu.ua/files_site/nauka/vydanya/ped-zbirnik-1-2018/17.pdf)
23. Падун Н. Падун А. Інтегроване навчання як міждисциплінарна проблема. *Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки»*. (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя), 2017. (2), С. 26-31. <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2017-PP-2-26-31>
24. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Інтегроване навчання: теорія і практика. – К.: Освіта, 2019.
25. Рак В. І., Луцик І. Б., Ящик О. Б. Цифрові технології у профорієнтаційній діяльності коледжів / *Матеріали XVII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформаційні технології в професійній діяльності»* / Рівне : РВВ РДГУ. 2024. – 232-234 с.
26. Рак В. І., Ящик О. Б. Формування компетентностей використання сучасних SMART засобів у студентів педагогічних спеціальностей / *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти 30 травня 2023 р.* / за ред. М. С. Курача, І. В.Цісарук. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023. 106-108 с.
27. Семенюк Т. В. *Інтеграція ІКТ у професійну підготовку студентів коледжів*. – Київ, 2021. 96 с.
28. Федоренко О. Г., Ткаченко Д. С. Формування фінансової грамотності на уроках інформатики: аналіз інструментальних засобів. *Науковий вісник*

*Ужгородського ун-ту. Серія : «Педагогіка. Соціальна робота».* 2021. Вип. 1 (48).  
С. 139–144. URL: <http://ped-soc.visnyk.uzhnu.uz.ua/issue/view/17498>

29. Штучний інтелект у фінансових технологіях: перспективи для України.  
URL: <https://blog.ipay.ua>

30. Що таке цифрові навички і які з них потрібно освоїти вже зараз? Budni.  
URL: <https://budni.robota.ua/career/shho-take-tsifrovi-navichki-i-yaki-z-nihpotribno-osvoyiti-vzhe-zaraz>

## ДОДАТКИ

### Додаток А



**Анкета-тест для оцінки базових навичок комп'ютерної грамотності**

1. Оцініть свій рівень володіння комп'ютером:  
а) задовільний; б) добрий; в) високий.
2. Як часто Ви працюєте за комп'ютером:  
а) щодня; б) раз в тиждень; в) 1-2 рази на місяць.
3. Цілі використання цифрових засобів:  
а) Виконання завдань на заняттях;  
б) Виконання навчальних завдань у позааудиторний час;  
в) Пошук інформації;  
г) Спілкування з друзями;  
д) Перегляд і прослуховування аудіовізуальних матеріалів;  
е) Розваги засобами комп'ютерних ігор;  
ж) Виконання завдань працедавця;  
з) Виконання обов'язків за місцем роботи;
4. Цілі використання студентами Інтернет-ресурсів  
а) Виконання завдань лабораторних і практичних робіт, семінарів;  
б) Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань;  
в) Написання курсових, магістерських робіт;  
г) Дистанційне навчання;  
д) Спілкування з рідними і друзями;  
е) Консультування з викладачами;  
ж) Розваги;  
з) Придбання товарів і послуг;  
и) Пошук роботи.  
й) Виконання завдань за місцем роботи
5. Що таке «Оперативна пам'ять» (RAM)?  
А) Постійне сховище даних, як жорсткий диск; б) Тимчасова пам'ять, яка використовується комп'ютером для виконання поточних програм; в) Місце для збереження фотографій.
6. Як називається «мозок» комп'ютера, який виконує всі обчислювальні операції?  
А) Жорсткий диск (HDD/SSD); б) Центральний процесор (CPU); в) Оперативна пам'ять (RAM).
7. Що таке «Операційна система» (ОС)?

А) Програма для друку тексту; б) Базове програмне забезпечення, яке керує всіма ресурсами комп'ютера і забезпечує взаємодію з користувачем; в) Антивірус.

8. Що таке «драйвер»?

а) Назва папки; б) Програма, яка дозволяє Операційній системі взаємодіяти з конкретним апаратним пристроєм (наприклад, принтером чи відеокартою); в) Тип комп'ютерної миші.

9. Що означає термін «апаратне забезпечення» (hardware)?

А) Програми та додатки; б) Фізичні, відчутні компоненти комп'ютера (монітор, процесор, клавіатура); в) Комп'ютерні ігри.

10. Як називається місце на комп'ютері, де зберігаються файли, які були видалені, але ще не очищені остаточно?

А) Жорсткий диск; б) Кошик (Recycle Bin); в) Папка «Мої документи».

11. Що таке «архіватор» (наприклад, WinRAR, 7-Zip)?

А) Програма для створення анімації; б) Програма для стиснення файлів та об'єднання їх у єдиний архів для зручності передачі/зберігання; в) Програма для пошуку даних.

12. Яке розширення файлу найчастіше належить до виконавчого (інсталяційного) файлу програми?

А) .txt; б) .exe; в) .jpg.

13. Який процес допомагає прискорити роботу жорсткого диска (HDD), упорядковуючи фрагменти файлів у послідовному порядку?

А) Форматування; б) Дефрагментація; в) Архівація.

14. Що таке IP-адреса?

А) Назва вебсайту; б) Унікальний числовий ідентифікатор пристрою в комп'ютерній мережі; в) Ваш пароль.

15. Для чого використовується брандмауер (firewall)?

А) Для прискорення Інтернету; б) Для захисту комп'ютера від несанкціонованого доступу ззовні (контроль мережевого трафіку); в) Для створення резервних копій.

16. Що таке «кеш» у контексті веббраузера?

А) Список закладок; б) Тимчасові дані, збережені браузером для швидшого завантаження сторінок, які вже відвідувалися; в) Ваш профіль користувача.

17. Який протокол найчастіше використовується для безпечної передачі даних між браузером і вебсайтом (вказується як https://)?

А) FTP; б) HTTPS; в) POP3.

18. Що таке «Wi-Fi»?

а) Провідне підключення до Інтернету; б) Технологія бездротового підключення до локальної мережі або Інтернету; в) Антивірусна програма.

19. Комп'ютер працює дуже повільно. Яке просте діагностичне рішення може допомогти в першу чергу?

А) Видалити всі файли; б) Перезавантажити комп'ютер; в) Купити новий монітор.

20. Для чого необхідно регулярно створювати резервні копії (backup) важливих даних?

А) Для прискорення роботи комп'ютера; б) Для відновлення даних у разі збою системи, вірусної атаки або пошкодження обладнання; в) Для економії місця.

21. Яка комбінація клавіш у Windows використовується для відкриття Диспетчера завдань?

А) Alt + F4; б) Ctrl + Alt + Delete (або Ctrl + Shift + Esc); в) Windows + L.

22. Що таке «інтерфейс користувача»?

а) Код програми; б) Засоби взаємодії між користувачем і комп'ютером (графічні елементи, меню, кнопки); в) Технічний паспорт пристрою.

23. Ви встановили нову програму, і комп'ютер почав працювати нестабільно. Як можна повернути систему до попереднього робочого стану?

А) Заблокувати комп'ютер; б) Використати функцію «Відновлення системи» (System Restore); в) Відформатувати диск.

24. Як розшифровується аббревіатура PDF?

А) Постійний диск файлів; б) Портативний формат документа (Portable Document Format); в) Програма для друку фотографій.

25. Що таке «хмарне сховище» (наприклад, Google Drive або OneDrive)?

А) Фізичний жорсткий диск; б) Сервер для зберігання даних, до яких можна отримати доступ через Інтернет; в) Програма для створення презентацій.



### Анкета-тест з фінансової грамотності

Ця анкета-тест розроблена для оцінки базових знань та практичних навичок студентів молодших курсів у сфері управління особистими фінансами, планування, заощаджень, кредитування та безпеки.

1. Варіанти відповіді (Виберіть один)

Чи маєш ти уявлення про те, що таке фінансова грамотність? (Так/Ні)

Чи маєш ти особистий бюджет? (Так/Ні)

Чи ведеш облік власних доходів і витрат? (Так/Ні, інколи)

Чи знаєш ти, як працює банківський рахунок? (Так/Ні)

2. Що таке інфляція?: а) Зростання цін; б) Зменшення вартості грошей ;  
в) Зниження доходів ; г) Не знаю;

3. Що таке “пасивний дохід”?

а) Дохід, який вимагає активної щоденної роботи; б) Дохід, отриманий від активів (оренда, відсотки, дивіденди), який не вимагає постійної праці; в) Гроші, які ви витрачаєте на розваги.

4. Який відсоток від щомісячного доходу рекомендують відкладати фінансові консультанти?

а) 5-10%; б) 20-30%; в) Половину доходу.

5. Якщо доходи дорівнюють витратам, такий бюджет називається:

А) Профіцитним; Б) Дефіцитним; В) Збалансованим (нульовим).

6. Який фінансовий інструмент дозволяє відкладати гроші, захищаючи їх від інфляції та отримуючи невеликий дохід?

А) Кредитна картка; Б) Споживчий кредит; В) Депозитний рахунок (банківський вклад).

7. Що таке “фінансова подушка безпеки”?

а) Гроші на незаплановані покупки; б) Сума, еквівалентна 3-6 місячним витратам, призначена для покриття непередбачених ситуацій (втрата роботи, хвороба); в) Сума для інвестування.

8. Що таке кредит?:

а) Позика, яку не треба повертати; б) Позика під відсотки ; в) Дарунок від банку; г) Не знаю.

9. Що таке “кредитна історія”?

а) Звіт про всі ваші банківські операції; б) Інформація про те, як ви виконували кредитні зобов'язання в минулому; в) Список ваших рахунків у соціальних мережах.

10. Як називається сума, яку банк стягує за користування кредитом?

11. а) Основний борг; б) Відсотки; в) Страховий внесок.

12. Який вид боргу вважається найбільш “дорогим” і небажаним для особистих фінансів?

а) Іпотека; б) Освітній кредит; в) Борг по кредитній картці (з високою річною ставкою).

13. Який принцип допоможе уникнути великих боргів?

а) Брати кредити щойно виникає потреба; б) Витрачати менше, ніж заробляєш; в) Завжди платити лише мінімальний платіж по кредиту.

14. Якщо ви не повертаєте кредит, яку інформацію банк може передати?

а) Ваші особисті повідомлення; б) Інформацію про прострочення до Бюро кредитних історій; в) Ваші шкільні оцінки.

15. Що таке CVV/CVC-код на банківській картці?

а) Ваш пін-код; б) Чотиризначний номер на лицьовій стороні; в) Тризначний код на звороті, необхідний для онлайн-платежів.

16. Як називається вид шахрайства, коли зловмисники виманюють дані картки або паролі через фальшиві електронні листи чи сайти?

а) Скімінг; б) Тролінг; в) Фішинг.

17. Яку інформацію не можна повідомляти навіть працівнику банку по телефону?

а) Ваше ім'я та прізвище; б) Термін дії картки та CVV/CVC-код; в) Назву банку.

18. Що таке інфляція?

а) Збільшення купівельної спроможності грошей; б) Знецінення грошей, що призводить до зростання цін на товари та послуги; в) Зниження податків.

19. Ви отримали SMS про виграш у лотереї, в якій не брали участі. Що потрібно зробити?

а) Відповісти і надіслати дані картки для отримання виграшу; б) Зателефонувати за вказаним номером; в) Ігнорувати та видалити (це шахрайство).

20. Принцип “не класти всі яйця в один кошик” в інвестиціях означає:

а) Купувати акції лише однієї компанії; б) Диверсифікація (розподіл інвестицій між різними активами, щоб зменшити ризик); в) Купувати активи лише в одному банку.

21. Що є найбільшим ризиком при інвестуванні в криптовалюти порівняно з банківським депозитом?

а) Низька прибутковість; б) Державне регулювання; в) Висока волатильність (різкі та непередбачувані коливання ціни).

22. Завдання на критичне мислення

23. Тобі пропонують позичити 10 000 грн під 20% річних. Через рік тобі треба буде повернути:

а) 12 000 грн;

б) 10 200 грн;

в) 11 000 грн;

г) Не знаю

24. Що таке складний відсоток?

а) Відсоток, який нараховується лише на основну суму; б) Відсоток, який нараховується як на основну суму, так і на раніше нараховані відсотки (відсоток на відсоток); в) Відсоток, що виплачується лише раз на рік.

25. Що таке франшиза у підприємницькій діяльності?

а) Ліцензія на продаж алкоголю; б) Право використовувати відому бізнес-модель, бренд та технології іншої компанії за плату; в) Державний грант на відкриття бізнесу.

26. Як розшифровується аббревіатура ПДВ?

а) Приватний дохід власника; б) Податок на доходи військових; в) Податок на додану вартість.

## АНКЕТА

## Перевірка ефективності системи інтегрованих занять

1. Ваш статус:

☐ Викладач☐ Студент

2. Спеціальність (або дисципліна викладання):

3. Стаж педагогічної роботи / навчання:

☐ до 1 року☐ 1–5 років☐ 6–10 років☐ понад 10 років

2. Оцінка ефективності інтегрованих занять

1. Чи проводяться у вашому навчальному закладі інтегровані заняття?

☐ Так ☐ Частково ☐ Ні

2. Як часто ви берете участь у таких заняттях?

☐ Регулярно ☐ Іноді ☐ Рідко ☐ Ніколи

3. Оцініть за 5-бальною шкалою ефективність інтегрованих занять у розвитку таких аспектів:

| Показник                         | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Засвоєння навчального матеріалу  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Мотивація до навчання            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Практична спрямованість навчання | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Розвиток логічного мислення      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Творчий підхід і самостійність   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Взаємодія між студентами         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Які, на вашу думку, основні переваги інтегрованих занять? (можна обрати кілька варіантів)

☐ Підвищення інтересу до навчання☐ Формування цілісного світогляду☐ Розвиток міжпредметних зв'язків☐ Підготовка до професійної діяльності

☐ Зростання пізнавальної активності

☐ Інше (вказіть): \_\_\_\_\_

4. З якими труднощами ви стикаєтесь під час проведення / участі в інтегрованих заняттях?

☐ Нестача часу на підготовку

☐ Відсутність методичних матеріалів

☐ Недостатня взаємодія між викладачами

☐ Відсутність технічного забезпечення

☐ Низька мотивація студентів

☐ Інше (вказіть): \_\_\_\_\_

5. Як ви загалом оцінюєте ефективність проведення інтегрованих занять у вашому навчальному закладі?

☐ Висока

☐ Достатня

☐ Середня

☐ Низька

7. Чи варто розширювати практику інтегрованих занять у майбутньому?

☐ Так    ☐ Частково    ☐ Ні

8. Ваші пропозиції щодо удосконалення системи інтегрованих занять:

---

---

## Практичне заняття

### Тема: Хмарні сервіси для планування та контролю фінансових витрат

Дисципліни: Інформатика + Фінансова грамотність

#### 1. Мета заняття:

- Освітня: навчити студентів використовувати хмарні сервіси для організації, обліку й аналізу особистих фінансів.
- Розвивальна: формувати вміння працювати в команді, розподіляти фінансові ресурси, аналізувати дані у цифровому середовищі.
- Виховна: виховувати відповідальне ставлення до планування бюджету, ощадливості та цифрової етики при роботі в хмарі.

#### 2. Компетентності, що формуються:

- цифрова та фінансова грамотність;
- уміння користуватися хмарними платформами (Google Workspace, Microsoft 365);
- навички планування та управління особистими фінансами;
- спільна взаємодія в онлайн-середовищі.

#### 3. Обладнання та ресурси:

- комп'ютери/планшети з доступом до інтернету;
- облікові записи Google або Microsoft;
- сервіси: Google Sheets, Google Drive, Google Forms, Canva, Trello;
- відео «Як користуватися Google Sheets для планування бюджету».

#### 4. Хід заняття

##### *I. Організаційний момент (5 хв):*

- Привітання, коротке опитування: «Які сервіси ви вже використовуєте для збереження даних?»
- Визначення теми, мети та очікуваних результатів заняття.

##### *II. Актуалізація знань (10 хв):*

- Повторення основ роботи з хмарними сервісами (Google Drive, спільний доступ).
- Обговорення: «Чому важливо планувати особисті витрати?»

##### *III. Вивчення нового матеріалу (20 хв):*

1. Поняття хмарних сервісів – переваги, ризики, безпека даних.
2. Google Sheets як фінансовий інструмент:
  - створення таблиць для обліку доходів і витрат;
  - формули для розрахунку залишку бюджету;

- діаграми для візуалізації структури витрат.
- 3. Спільна робота над бюджетом: використання Google Drive для сімейного чи командного планування.

#### *IV. Практична робота (30 хв):*

Студенти виконують завдання в групах:

1. Створити в Google Sheets спільний документ «Мій місячний бюджет» (доходи, витрати, баланс).
2. Додати формули автоматичного підрахунку загальних сум.
3. Створити кругову діаграму витрат.
4. Надати доступ викладачу й колегам для коментування.

Додаткове завдання: створити форму для збору фінансових даних через Google Forms.

#### *V. Підбиття підсумків (10 хв):*

- Презентація результатів роботи груп.
- Рефлексія: «Яку користь має хмарне планування бюджету?»
- Міні-тест у Kahoot.

#### *VI. Домашнє завдання:*

- Розробити персональний фінансовий план у Google Sheets на наступний місяць.
- Написати короткий звіт (до 1 стор.) про досвід роботи в хмарному середовищі.

#### *5. Очікувані результати:*

Після заняття студенти повинні:

- володіти навичками використання Google Sheets для фінансового планування;
- уміти працювати в хмарному середовищі з дотриманням правил безпеки;
- вміти аналізувати власні витрати й робити висновки щодо фінансових звичок.

## Проект

**Тема: Створення фінансової моделі для запуску малого бізнесу (наприкладі, кав'ярні).**

Дисципліни: Інформатика + Фінансова грамотність (або “Основи економіки”).

Тип заняття: Практична робота, проєктне заняття (може бути бінарним, де присутні два викладачі).

1. Етап підготовки.

Визначення комплексної мети: *Сформувати компетентність у розробці базової фінансової моделі для прийняття рішення про запуск бізнес-ідеї, використовуючи інструменти електронних таблиць для аналізу та візуалізації.*

Синтез Змісту (Що? + Як?): Викладачі узгоджують, які знання та інструменти будуть використані.

Фінансова  
грамотність (ЩО і  
НАВІЩО?)

Інформатика (ЯК і ДЕ?)

Поняття: Стартовий капітал, постійні та змінні витрати, доходи, точка беззбитковості.

Інструменти: MS Excel або Google Sheets.

Задача: Розрахувати необхідні інвестиції, спрогнозувати доходи/витрати на 6 місяців.

Навички: Введення даних, абсолютна та відносна адресація, використання формул (SUM, IF).

Задача: Знайти точку беззбитковості (скільки треба продати, щоб вийти в “нуль”).

Навички: Використання інструменту “Аналіз ‘Що-якщо’” (What-If Analysis) або “Підбір параметра” (Goal Seek).

Задача: Проаналізувати різні сценарії (оптимістичний, песимістичний).

Навички: Створення копій аркушів, інструмент “Сценарії”.



Фінансова  
грамотність (ЩО і  
НАВІЩО?)

Інформатика (ЯК і ДЕ?)

Задача: Презентува  
ти фінансовий план.

Навички: Побудова діаграм та графіків (динаміка витрат, точка беззбитковості).

Розробка сценарію та кейсу:

- Викладачі готують єдиний кейс (проблемну ситуацію): “Студентська команда хоче відкрити мобільну кав’ярню. У них є Х грн. Потрібно розрахувати, чи вистачить цього, і коли проєкт окупиться”.

- Розробляється єдиний шаблон практичної роботи (напр., в Excel), який студенти будуть заповнювати.

2. Етап проведення заняття.

Для бінарного заняття викладачі виступають у ролі модераторів-партнерів.

1. Мотивація (Викладач ФГ):

- Занурення у проблему: “Чому 90% стартапів провалюються? Часто через відсутність фінансового плану. Сьогодні ми створимо такий план”. Постановка проблеми (кейсу).

2. Актуалізація Опорних Знань (Обидва викладачі):

- (ФГ): “Що таке постійні та змінні витрати?”
- (Інформатика): “Якою формулою ми можемо порахувати суму всіх витрат?”

3. Основна частина.

Спільна робота викладачів.

(Викладач ФГ): Пояснює: “Зараз ми розрахуємо стартові інвестиції. Нам потрібно купити кавомашину, каву, стаканчики...” (Визначає ЩО).

(Викладач Інформатики): Показує: “Давайте створимо для цього окрему таблицю в Excel. Витрати на обладнання будуть постійними (абсолютна адресація), а витрати на каву – змінними (відносна)”. (Показує ЯК).

(Викладач ФГ): Пояснює: “А тепер найцікавіше – точка беззбитковості”.

(Викладач Інформатики): “Ми не будемо рахувати це вручну. Використаємо інструмент ‘Підбір параметра’, щоб Excel сам знайшов нам потрібну кількість чашок кави”.

4. Практична робота студентів (Проект):

- Студенти (індивідуально або в групах) працюють над кейсом, заповнюючи свою фінансову модель.

- Викладачі консультують: викладач ФГ – щодо правильності розрахунків (економічний сенс), викладач інформатики – щодо коректності формул та інструментів (технічна реалізація).

### 3. Етап аналізу та рефлексії

Презентація та захист (Оцінювання). Студенти презентують свої моделі та, головне, висновки: “Наш аналіз показав, що кав’ярня окупиться через 8 місяців за умови продажу 50 чашок кави на день”.

Критерії оцінювання (інтегровані):

- Коректність фінансових розрахунків (ФГ).
- Ефективність використання інструментів Excel (Інформатика).
- Логічність та обґрунтованість висновків (Спільне).
- Якість візуалізації даних (Інформатика).

### 2. Рефлексія:

Викладачі та студенти обговорюють не те, які функції вони вивчили, а як ці інструменти допомогли вирішити реальну життєву/професійну задачу.

(Питання до студентів): ”Як знання Excel допомогло вам ухвалити фінансове рішення? Де ще ви можете застосувати таку модель?”

## Презентація «Проект «Фінансовий навігатор»»

### Проект «Фінансовий Навігатор»

Персоналізована цифрова панель для обліку, аналізу та планування фінансів



### Чому потрібен «Фінансовий Навігатор»?



Відсутність системного обліку

Близько **70% українців** не ведуть регулярний облік доходів і витрат, що ускладнює контроль над фінансами.



Складність традиційних таблиць

Звичайні фінансові таблиці часто є неінтуїтивними та важкими для аналізу без спеціальних знань.



Потреба в інтерактивності

Сучасний світ вимагає простих та інтерактивних інструментів для швидкого прийняття фінансових рішень.



## Ціль проєкту: Створити інтуїтивний дашборд

Наш "Фінансовий Навігатор" розроблений, щоб спростити управління особистими фінансами та допомогти кожному досягти своїх фінансових цілей. Це не просто таблиця, а повноцінний помічник, який робить фінанси зрозумілими та доступними.



1

### Автоматичний збір даних

Збирає та обробляє фінансову інформацію без ручної праці.

2

### Візуалізація ключових показників

Наочно відображає доходи, витрати та заощадження за допомогою графіків.

3

### Планування бюджету та цілей

Допомагає встановлювати та відстежувати фінансові цілі.

4

### Зрозумілість для всіх

Розроблений для користувачів будь-якого рівня фінансової грамотності.

## Вибір платформи: Excel vs Google Sheets

### Microsoft Excel

#### Переваги:

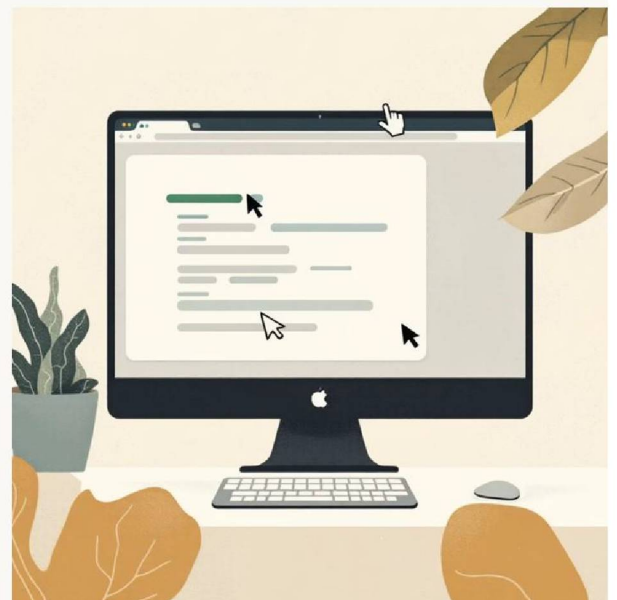
- Потужний функціонал для глибокого аналізу та складних обчислень.
- Зручність роботи офлайн, не вимагає постійного підключення до інтернету.
- Багатий інструментарій для створення професійних звітів.



### Google Sheets

#### Переваги:

- Хмарна платформа, доступ з будь-якого пристрою та місця.
- Легка спільна робота в режимі реального часу.
- Тісна інтеграція з іншими сервісами Google (Gmail, Google Finance).





## Ключові компоненти дашборду

Для створення ефективного "Фінансового Навігатора" ми інтегруємо наступні елементи, що забезпечують повноцінний аналіз та візуалізацію фінансових даних:



### Зведені таблиці

Для агрегування та узагальнення великих обсягів даних, наприклад, доходів за категоріями або витрат за періодами.



### Графіки та діаграми

Лінійні, кругові, гістограми – для візуалізації трендів, порівняння та швидкого сприйняття інформації.



### Слайсери та фільтри

Забезпечують інтерактивність, дозволяючи користувачам швидко переглядати дані за різними критеріями (період, категорія).



### Автоматичні формули

SUM, IF, та GOOGLEFINANCE для актуальних курсів валют – гарантують точність та автоматизацію всіх розрахунків.

## Приклад структури дашборду

Наш "Фінансовий Навігатор" складається з кількох логічно розділених вкладок, кожна з яких виконує свою функцію, забезпечуючи зручність та ефективність використання.

01

### Вкладка "Вхідні дані"

Призначена для запису всіх доходів і витрат з деталізацією за датами, категоріями та описом операцій.

02

### Вкладка "Аналіз"

Містить зведені таблиці та інтерактивні графіки для глибокого аналізу фінансового стану.

03

### Вкладка "Планування"

Дозволяє встановлювати фінансові цілі, створювати бюджет на майбутні періоди та відстежувати прогрес.

04

### Вкладка "Звіти"

Автоматично формує підсумкові звіти, готові для друку або експорту, з усіма ключовими показниками.







## Інтерактивність і користувацький досвід

Ми зосереджені на створенні максимально зручного та інтерактивного досвіду для користувача, щоб фінансове планування було легким та приємним.

### → Швидкий доступ до даних

Використання слайсерів дозволяє миттєво фільтрувати дані за періодом, категорією або іншими критеріями.

### → Інтуїтивне сприйняття

Вбудовані підказки та кольорове кодування допомагають швидко зрозуміти стан фінансів.

### → Моделювання сценаріїв

Можливість експериментувати з різними фінансовими сценаріями (наприклад, зміна доходів/витрат) для кращого планування.

### → Захист даних

Аркуші захищені від випадкових змін важливих формул, що забезпечує цілісність даних.



## Технологічні поради та інструменти

Для розширення можливостей "Фінансового Навігатора" та забезпечення його актуальності ми рекомендуємо використовувати наступні інструменти та функції:

### GOOGLEFINANCE

Для автоматичного оновлення валютних курсів та цін на акції.



### Автоматичне оновлення

Налаштування імпорту даних через CSV або інтеграції з сервісами на кшталт QuickBooks, LiveFlow.



### Sparklines

Компактне відображення трендів прямо у клітинках таблиці.



### Умовне форматування

Візуальне виділення важливих даних, ризиків та можливостей.

## Реальні кейси та користь

Практичний досвід користувачів та компаній підтверджує ефективність використання "Фінансового Навігатора":

### Особисті фінанси

Один з наших користувачів зміг заощадити **15% свого доходу** протягом року завдяки систематичному плануванню та обліку через дашборд. Він також зміг спланувати велику покупку без кредитів.



### Малий бізнес

Невелика команда оптимізувала свої операційні витрати та збільшила прибуток на **20%** за півроку, використовуючи дашборд для моніторингу та аналізу фінансових потоків.



## Висновок і заклик до дії

"Фінансовий Навігатор" — це більше, ніж просто інструмент. Це ваш персональний помічник, що робить світ фінансів зрозумілим, доступним і керованим.

Цей простий, зрозумілий та ефективний інструмент призначений для того, щоб допомогти вам покращити якість життя через усвідомлене управління власними фінансами.

**Почніть планувати своє фінансове майбутнє вже сьогодні!**