

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

Тема: «ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЄКТОМ СТВОРЕННЯ  
ОНЛАЙН ШКОЛИ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ»

Ступінь вищої освіти – магістр

Спеціальність: 073 – Менеджмент

Освітня програма: «Agile-технології розробки програмного забезпечення»

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Керівник: зав. кафедрою,  
к.е.н., доцент  
Денис БАЛДИК

Керівник: перший проректор,  
к.е.н., професор  
Наталія ЛІТВІН

Виконав: здобувач групи  
МЕН/Agile-23м  
Віталій БОРЩОВ

Київ, 2024 р.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

завідувач кафедри інформаційного  
менеджменту, математики та  
статистики

\_\_\_\_\_ Денис БАЛДИК  
«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**  
***БОРЦОВ ВІТАЛІЙ ОЛЕГОВИЧ***

Тема роботи	Гнучке управління бізнес-проектом створення онлайн школи англійської для дітей
Номер та дата наказу про затвердження теми	№56-5 від 27.06.2024 р.
Коротка постановка завдання	Проаналізувати та розробити основні етапи планування та реалізації проекту онлайн школи англійської мови для дітей. Вивчити ключові аспекти Agile-методології та їх застосування у процесі розробки та управління бізнес-проекту. Дослідити особливості створення та управління бізнес-проекту. Розробити та формалізувати вимоги до бізнес-плану з урахуванням гнучких управління створення і реалізації проекту. Описати застосування Agile-підходів для управління проектом, визначити переваги та недоліки, оцінку ефективність.
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	1. Проблеми і перспективи розвитку онлайн-освіти : проф. Т. А. Васильєвої, С. І. Котенка. 2. Agile-маніфест розробки програмного забезпечення. URL: <a href="https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html">https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html</a> 3. Швабер К., Сазерленд Дж. Посібник зі Скраму. URL: <a href="https://scrumguides.org/download.html">https://scrumguides.org/download.html</a>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має містити теоретичне та/або практичне дослідження за темою роботи, яку слід розглядати як складне спеціалізоване завдання або практичну проблематику в галузі управління та адміністрування, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій і методів Agile технологій.

Дата видачі завдання «14» липня 2024 р.

Керівник

Денис БАЛДИК

Керівник

Наталія ЛІТВІН

Здобувач

Віталій БОРЦОВ

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
<b>Підготовчий етап</b>			
1	Вибір напрямку дослідження та керівника	01.07.2024 р.	Виконано
2	Формування теми та призначення керівника	08.07.2024 р.	Виконано
3	Затвердження теми кваліфікаційної роботи	09.07.2024 р.	Виконано
4	Затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	15.07.2024 р.	Виконано
<b>Основний етап</b>			
5	Розробка концепції кваліфікаційної роботи	22.07.2024 р.	Виконано
6	Підбір та вивчення джерел інформації з напрямку дослідження. Огляд існуючих аналогів.	29.07.2024 р.	Виконано
7	Затвердження розширеної постановки завдання. Підготовка та подання керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	18.09.2024 р.	Виконано
8	Проектування інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	18.09.2024 р.	Виконано
9	Реалізація інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	25.09.2024 р.	Виконано
10	Підготовка та подання керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	01.10.2024 р.	Виконано
11	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень керівника та представлення керівнику доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	04.10.2024 р.	Виконано
<b>Завершальний етап</b>			
12	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	07.10.2024 р.	Виконано
13	Підготовка презентації та доповіді на передзахист	07.10.2024 р.	Виконано
14	Передзахист кваліфікаційної роботи	08-11.10.2024 р.	Виконано
15	Технічна самоекспертиза роботи на відповідність вимогам до оформлення та виправлення недоліків	08-11.10.2024 р.	Виконано
16	Експертиза роботи керівником та зовнішнім експертом	14.10.2024 р.	Виконано
17	Доопрацювання доповіді та презентації для захисту	18.10.2024 р.	Виконано
18	Захист кваліфікаційної роботи	21-25.10.2024 р.	Виконано

Керівник

Денис БАЛДИК

Керівник

Наталія ЛІТВІН

Здобувач

Віталій БОРЩОВ

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
<b>РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ ОНЛАЙН ШКОЛИ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ .....</b>	<b>7</b>
1.1 Опис предметної області для проєкту .....	7
1.1.1 Аналіз бізнесу .....	7
1.1.2 Цільова аудиторія .....	9
1.1.3 Дослідження конкурентів, формування бізнес моделі Canvas, визначення проблемних питань.....	11
1.2 Постановка цілей та завдань проєкту .....	16
1.3 Визначення вимог до продукту .....	18
1.3.1 Визначення інтересів і потреб користувачів та інших зацікавлених сторін, User story.....	18
1.3.2 Переваги для зацікавлених сторін .....	24
Висновок до розділу 1 .....	25
<b>РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ БІЗНЕС-ПРОЄКТУ ОНЛАЙН ШКОЛИ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ .....</b>	<b>27</b>
2.1 Вибір фрейму гнучкого управління бізнес-проєктом.....	27
2.2 Планування проєкту з розробки продукту .....	31
2.2.1 Цілі та зміст проєкту .....	31
2.2.2 Стейкхолдери проєкту .....	33
2.2.3 Команда проєкту.....	34
2.2.4 План виконання процесів та терміни проєкту .....	40
2.2.5 Необхідне ресурсне забезпечення проєкту .....	48

	4
2.2.6 Вартість проєкту та економічна ефективність .....	53
2.3 Моніторинг виконання проєкту .....	60
2.3.1 Сутність гнучкого моніторингу .....	60
2.3.2 Опис моделювання спринта .....	61
2.3.3 Технологія використання Jira для гнучкого моніторингу .....	64
Висновок до розділу 2 .....	66
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДИ З РОЗРОБКИ БІЗНЕС-ПРОЄКТУ ОНЛАЙН ШКОЛИ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ .....</b>	<b>67</b>
3.1 Огляд інкременту бізнес-проєкту онлайн школи .....	67
3.2 Ретроспектива роботи команди .....	69
3.3 Сучасний інструментарій менеджера в agile-середовищі .....	71
Висновок до розділу 3 .....	74
<b>ВИСНОВОК .....</b>	<b>75</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>77</b>

## ВСТУП

У сучасному бізнес-середовищі зростає необхідність впровадження ефективних та інноваційних підходів до управління проєктами, особливо в умовах стрімкого розвитку цифрових технологій і дистанційної освіти. Водночас зростає попит на онлайн-освітні платформи, які здатні забезпечити високу якість освіти незалежно від місцезнаходження учнів. Особливо актуальним це питання стає у контексті нинішніх реалій в Україні, під час війни. Інтерактивність та залучення в онлайн-освіті для дітей сьогодні є ключовими факторами успішного навчання.

**Мета дослідження та завдання.** Метою дослідження є створення працюючого бізнес-проєкту, а також дослідження та аналіз використання гнучких підходів до створення та управління бізнес-проєкту онлайн школи англійської мови для дітей.

Досягнення мети здійснюватиметься через вирішення наступних завдань:

1. Вивчити та проаналізувати основні етапи планування та реалізації проєкту онлайн школи англійської мови для дітей.
2. Вивчити ключові аспекти Agile-методології та їх застосування у процесі розробки та управління бізнес-проєкту.
3. Дослідити особливості створення та управління бізнес-проєкту для онлайн школи англійської мови, враховуючи специфіку цільової аудиторії та ринку.
4. Розробити та формалізувати вимоги до бізнес-плану з урахуванням гнучкості та можливості внесення змін на різних етапах реалізації проєкту.
5. Оцінити переваги застосування Agile-підходів для управління проєктом у контексті бізнес-планування.

**Об’єкт дослідження.** Процеси гнучкого управління в рамках створення онлайн школи англійської мови для дітей.

**Предмет дослідження.** Особливості застосування Agile-методології для швидкого та зручного створення й управління бізнес-планом онлайн школи англійської мови для дітей.

**Методи дослідження.** Методи дослідження включають аналіз ринку онлайн-освіти, дослідження Agile-методологій, розробку та тестування бізнес-плану, а також оцінку ефективності управління проектом на основі гнучких підходів.

Застосування Agile дає змогу не тільки прискорити розробку, але й ефективно керувати проектом, забезпечуючи його гнучкість у відповідності до змін, оптимальне використання ресурсів і зниження ризиків. Використання гнучких методів підвищує ефективність і адаптивність на всіх етапах проекту — від планування до виконання

**Інноваційність роботи.** Інноваційність роботи полягає в інтеграції Agile-методів для розробки та управління бізнес-планом, що дозволяє забезпечити швидку адаптацію до змін, підвищити ефективність управління ресурсами та процесами, а також покращити результати реалізації проекту.

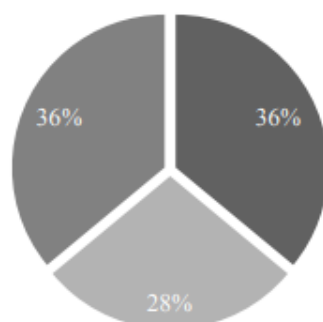
**Практичне значення одержаних результатів.** Практичне значення роботи полягає у створенні готової основи бізнес-проекту онлайн школи англійської мови для дітей, який забезпечить ефективне та інтерактивне навчання, використовуючи сучасні методи викладання та управління проектами.

**Структура та обсяг роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, які поділені на підрозділи, висновків до кожного розділу, загального висновку, списку використаних джерел та додатків. Обсяг роботи: 78 сторінок.

## РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ ОНЛАЙН ШКОЛИ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ

### 1.1 Опис предметної області для проєкту

Предметною областю для даного проєкту є онлайн-освіта для дітей віком від 4 до 15 років. Проєкт передбачає створення онлайн-школи англійської мови, яка забезпечить інтерактивне та доступне навчання незалежно від місця перебування учнів. Актуальність цього бізнесу підкреслюється зростаючим попитом на дистанційне навчання, особливо у контексті війни в Україні, коли багато дітей змушені навчатися з різних куточків країни та світу. За даними МОН, школи в Україні навчаються за різними видами навчання, статистика чого подана на рис. 1.1, що зумовлює диференціацію отриманих знань школярів [1].



■ Дистанційне навчання ■ Очне навчання ■ Змішане навчання

*Рисунок 1.1 – Тип навчання українських дітей станом на грудень 2022 року*

*Джерело: [1]*

#### 1.1.1 Аналіз бізнесу

Ринок онлайн-освіти зазнав значного зростання за останні роки, особливо під час пандемії COVID-19 і початком повномасштабної війни з росією [2], що призвело до необхідності дистанційного навчання.

Онлайн-освітні платформи дозволяють учням отримувати знання незалежно від місця проживання, що є вирішальним фактором в умовах нинішньої кризи. Зокрема, вивчення англійської мови стало пріоритетом для багатьох українських родин, оскільки володіння мовою відкриває нові освітні та кар'єрні можливості для дітей.

Онлайн-школа англійської мови для дітей орієнтується на забезпечення якісної освіти за допомогою інтерактивної платформи, яка використовує сучасні методи викладання та доступна дітям віком від 4 до 15 років. Це дозволяє покращити не лише знання англійської мови, але й розвивати навички комунікації, критичного мислення та самостійного навчання.

На ринку існує велика кількість онлайн-шкіл, що пропонують подібні послуги. Проте, багато з них використовують застарілі методики, обмежені функціональні можливості або високі ціни, що стає бар'єром для багатьох родин. Такі недоліки конкурентів створюють можливості для запуску нової онлайн-школи, яка б пропонувала:

- інтерактивні методики навчання, що включають ігри, практичні заняття та мультимедійні матеріали;
- гнучкі програми, адаптовані до різних вікових груп і рівнів знань;
- доступні ціни, що роблять якісну освіту досяжною для широких верств населення, включаючи дітей з віддалених регіонів України;
- спеціальні соціальні ініціативи, як-от безкоштовне навчання для дітей із малозабезпечених сімей та дітей-сиріт за підтримки спонсорів, благодійних організацій, держави.

Аналіз показує, що попит на онлайн-освіту, особливо серед дітей, зростає. Це зумовлено не лише глобальними змінами в освітньому процесі, але й зростаючою потребою у володінні англійською мовою як засобом міжнародного спілкування. В Україні Верховна Рада ухвалила законопроект, що визнає англійську мовою міжнародного спілкування, що додатково підвищує попит на освітні послуги в цій сфері [3].

Для успішної реалізації проєкту важливо зосередитися на кількох ключових аспектах:

- інтерактивність і залучення (залучення дітей до навчального процесу через інтерактивні методики є вирішальним для успіху платформи);
- адаптація до вікових особливостей (програми мають бути гнучкими та відповідати рівню розвитку і потребам дітей різних вікових категорій);
- доступність (важливо забезпечити доступ до якісної освіти дітям незалежно від їхнього місця проживання або фінансового стану);
- конкурентоспроможність (платформа повинна мати переваги перед конкурентами, такі як доступна ціна, сучасні методики навчання та кваліфіковані викладачі).

Таким чином, запуск онлайн-школи англійської мови для дітей є перспективним проєктом у контексті зростаючого попиту на онлайн-освіту, що забезпечує конкурентну перевагу через доступність, якість та інноваційні підходи до навчання [4].

### **1.1.2 Цільова аудиторія**

Цільова аудиторія для проєкту створення онлайн школи англійської мови для дітей складається з кількох основних груп, кожна з яких має свої унікальні потреби, вимоги та очікування. Визначення цільової аудиторії є критично важливим етапом у розробці проєкту, оскільки від цього залежить, наскільки успішно продукт відповідатиме потребам споживачів.

Перша основна група цільової аудиторії онлайн школи — це діти віком від 4 до 15 років, які бажають або потребують вивчення англійської мови.

Друга основна група цільової аудиторії онлайн школи — це батьки учнів, які відіграють ключову роль у виборі освітнього продукту для своїх дітей.

Вони є споживачами, які фінансово підтримують навчальний процес та обирають найкращі можливості для своїх дітей.

Третя група цільової аудиторії онлайн школи — вчителі англійської мови. Викладачі є важливою частиною екосистеми онлайн школи. Вони забезпечують якісне навчання та безпосередньо впливають на успіх учнів. Для вчителів важливими є такі аспекти:

Четверта група цільової аудиторії онлайн школи — освітні установи та партнери також є важливою частиною цільової аудиторії онлайн школи. Ця група включає державні та приватні освітні заклади, які можуть розглядати онлайн-школу англійської мови як доповнення до основної навчальної програми або як окремий освітній продукт. Співпраця з освітніми установами може відкривати нові можливості для розвитку школи, а також забезпечувати додаткові джерела доходу.

Особлива група цільової аудиторії — українські діти та їхні родини, які постраждали внаслідок війни та були змушені переїхати в інше місто, село або часто, навіть, іншу країну. Багато дітей вимушені навчатися дистанційно через постійні переїзди та відсутність стабільного доступу до офлайн-освіти. Для багатьох сімей це стало не лише викликом щодо адаптації до нових умов життя, але й ускладнило доступ до якісної освіти. Багато дітей переїхали в інші міста, села або країни, де місцеві школи або не можуть повністю задовольнити їхні освітні потреби через мовні бар'єри, або де бракує спеціалістів для надання якісного навчання англійської мови.

В таких умовах виникає потреба в гнучкому і доступному онлайн-навчанні, яке може забезпечити дітям безперервність освітнього процесу. Багато родин зазначають, що знайти кваліфікованих викладачів англійської мови за кордоном або підписатися на місцеві онлайн-курси може бути дорого та складно, оскільки освітні системи країн, куди вони переїхали, не завжди мають англійські програми, доступні для іноземних учнів.

Таким чином, цільова аудиторія онлайн школи англійської мови для дітей складається з кількох важливих груп: учнів різного віку та соціального статусу, їхніх батьків, вчителів, а також освітніх установ і партнерів. Кожна з цих груп має свої потреби та очікування від освітнього процесу, що створює передумови для успішної роботи школи, за умови врахування специфічних вимог кожної з цих аудиторій.

### **1.1.3 Дослідження конкурентів, формування бізнес моделі Canvas, визначення проблемних питань**

У процесі аналізу ринку було проведено поверхневе дослідження основних конкурентів в сфері викладання англійської мови в Україні, які займаються як офлайн, так і онлайн-навчанням. Нижче у таблиці 1.1 наведено результати порівняльного аналізу трьох ключових гравців на ринку: Green Country, Speaking Club, та English Time.

*Таблиця 1.1-Аналіз конкурентів*

Критерії оцінки	Оцінка конкурентів		
	Конкурент 1 Green Country (2007)	Конкурент 2 Speaking Club (2012)	Конкурент 3 English Time (2008)
Досвід роботи	17 років	11 років	16 років
Імідж	Низький	Низький	Середній
Тенденції розвитку	Розширення мережі шкіл, онлайн-заняття	Розширення мережі шкіл	Підготовка до міжнародних іспитів, онлайн-заняття
Потенціал розвитку	Низький	Низький	Середній
Доля на ринку	2%	1%	2%

Для більш глибокого розуміння конкурентоспроможності кожної з цих шкіл було проведено SWOT-аналіз, який виявляє сильні та слабкі сторони, можливості для розвитку і потенційні загрози для кожного конкурента.

SWOT-аналіз – це процес встановлення зв'язків між найхарактернішими для організації можливостями, загрозами, сильними сторонами (перевагами), слабкостями, результати якого в подальшому можуть бути використані для формулювання і вибору стратегій [5].

Green Country має великий досвід роботи та розширену мережу офлайн-шкіл, а також пропонує онлайн-заняття, що є її сильною стороною. Водночас школа має низький імідж і недостатньо інтегровані інноваційні методи навчання, а також слабку маркетингову активність, що є її слабкими сторонами. Можливості для Green Country включають розширення онлайн-освітніх програм, впровадження інтерактивних методик і підготовку до міжнародних іспитів. Однак загрозами для школи є зростання конкуренції з боку нових онлайн-шкіл та нестача інвестицій для масштабування онлайн-освіти.

Speaking Club вирізняється досвідом роботи в офлайн-сегменті та активно розширює мережу шкіл, що можна вважати її сильними сторонами. Однак у неї відсутнє онлайн-навчання, низький рівень маркетингу та недостатня гнучкість освітніх програм, що становить слабкі сторони. Speaking Club має можливості для виходу на ринок онлайн-освіти, партнерства з освітніми платформами та розширення цільової аудиторії. Загрози для школи полягають у застарілих методиках навчання, конкуренції з боку онлайн-шкіл і труднощах адаптації до нових умов через слабку цифрову інфраструктуру.

English Time має середній імідж на ринку, надає онлайн-заняття та пропонує підготовку до міжнародних іспитів, що становить її сильні сторони. Проте недостатня маркетингова активність та обмежений розвиток нових навчальних напрямів є слабкими сторонами школи.

Можливості для English Time включають активну інтеграцію сучасних онлайн-інструментів, розвиток індивідуальних програм навчання та розширення підготовки до міжнародних іспитів. Загрозами для школи є зростаюча конкуренція з боку нових онлайн-шкіл з інтерактивними підходами та відсутність стратегії для активного просування на ринку.

Аналіз трьох основних конкурентів показує, що більшість із них мають значний досвід роботи, проте страждають від недостатньої інтеграції сучасних онлайн-інструментів та методик.

Business Model Canvas — це інструмент стратегічного менеджменту, який використовується для візуалізації та структурування ключових елементів бізнесу. Він дозволяє систематично розробляти, аналізувати та оцінювати бізнес-моделі шляхом поділу їх на дев'ять блоків: ключові партнери, ключові види діяльності, ключові ресурси, ціннісна пропозиція, відносини з клієнтами, канали збуту, сегменти клієнтів, структура витрат і джерела доходів. Для онлайн школи англійської мови для дітей модель Canvas на рис. 1.2 допомагає визначити цільову аудиторію, канали залучення клієнтів, основні ресурси та джерела доходу, що дозволяє створити ефективну бізнес-стратегію з акцентом на потреби споживачів [6].

## Онлайн школа англійської








<b>Партнери</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• блогери (співпраця по бартеру або купівля реклами)</li> <li>• IT компанія, для розробки платформи;</li> <li>• маркетологи для залучення клієнтів;</li> </ul>	<b>Бізнес процес</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• постійна адаптація учбових процесів під сучасні умови та методики;</li> <li>• слідування за трендами у світі та інтеграція їх в учбовий процес.</li> <li>• аналіз ринку</li> </ul>	<b>Унікальні ціннісні пропозиції</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• доброзичливий персонал;</li> <li>• індивідуальні підхід та розробка матеріалів під кожного клієнта;</li> <li>• приємний цінник на послуги;</li> <li>• наявність бонусних пакетів;</li> <li>• святкові знижкию</li> <li>• навчання дітей з інклюзією та розробка індивідуальних програм викладачами з психологічною освітою</li> </ul>	<b>Відносини</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Співпраця з клієнтом, консультації і корегування програми під потреби</li> <li>• Дружні стосунки</li> <li>• Консультування і розробка найефективніших програм навчання.</li> </ul>	<b>Споживачі/клієнти</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Діти від 4 до 16 років.</li> <li>• Підлітки, що готуються для складання іспитів</li> <li>• Корпоративна англійська</li> <li>• Гнучкий графік для працюючих людей будь-якого віку</li> </ul>
<b>Витрати</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Розробка онлайн платформи навчання</li> <li>• Заробітня платня персоналу та оплата курсів по підвищенню кваліфікації та психології поведінки.</li> <li>• Оплата рекламних контрактів та послуг маркетологів</li> <li>• Оплата найнятого CEO</li> <li>• Оплата бухгалтерського відділу</li> </ul>		<b>Фінансування і дохід</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для початку справи треба прорекламувати свій продукт для отримання грантів або залучення інвесторів.</li> <li>• залучення кредитних коштів для розкриття проекту</li> <li>• Далі дохід від співпраці з приватними навчальними закладами по умовах співпраці.</li> <li>• Дохід від залучення фізичних осіб клієнтів</li> <li>• Дохід від розміщення реклами на цільові продукти, пов'язані з навчанням іноземних мов.</li> </ul>		

Рисунок 1.2 – Canvas для онлайн школи англійської мови

Джерело: розроблено автором

Під час розробки бізнес-плану для онлайн школи англійської мови для дітей було виявлено кілька важливих проблемних питань, які необхідно вирішити для успішного запуску та подальшого розвитку проєкту:

1. Конкуренція на ринку. Ринок онлайн-освіти в Україні та за її межами є доволі насиченим, а конкуренція серед шкіл, які пропонують англійську мову, досить висока. Це створює виклики для проєкту, оскільки необхідно знайти унікальні пропозиції та додаткові переваги, щоб виділитися на ринку).
2. Потреба в інтерактивних методах навчання. Для дітей особливо важливо використовувати інтерактивні, гейміфіковані методи навчання, щоб забезпечити їхнє залучення та зацікавлення у процесі вивчення.

Традиційні методи можуть не відповідати сучасним очікуванням учнів та їхніх батьків, особливо у цифрову еру. Впровадження інтерактивних елементів, таких як ігри, відео та практичні завдання, є необхідним для підвищення ефективності навчання та залучення дітей.

3. Адаптація для різних вікових груп. Однією з основних проблем є необхідність створення адаптованих програм для різних вікових категорій учнів. Діти різного віку потребують різних підходів до навчання — молодші діти краще засвоюють матеріал через ігри та прості завдання, тоді як підлітки потребують більш структурованого та академічного підходу з підготовкою до міжнародних іспитів.
4. Маркетинг і залучення клієнтів. Ще одним проблемним аспектом є залучення нових учнів та просування школи на ринку. Багато батьків не довіряють онлайн-освіті або не знайомі з її перевагами. Важливо створити ефективну маркетингову стратегію, яка підкреслюватиме інтерактивність, гнучкість та переваги онлайн-формату. Використання соціальних мереж, блогів, відеооглядів та співпраця з освітніми платформами може значно підвищити рівень довіри до проєкту та збільшити кількість клієнтів.
5. Технічна підтримка та інфраструктура. Для забезпечення якісного онлайн-навчання необхідно вирішити питання технічної підтримки та належної інфраструктури. Важливо, щоб платформа працювала без збоїв, була інтуїтивно зрозумілою для користувачів і забезпечувала якісну інтеграцію з освітніми інструментами, такими як відеоконференції, інтерактивні дошки та мультимедійні ресурси.
6. Необхідність значних інвестицій у розробку платформи та контенту. Для впровадження і подальшого розвитку деякий час проєкт потребуватиме фінансової підтримки інвесторів, яких треба буде переконати в успішності проєкту.

## 1.2 Постановка цілей та завдань проєкту

Проєкти завжди мають певну кінцеву ціль — іншими словами, вони націлені на досягнення конкретного результату. Саме ця мета визначає напрямок проєкту, і всі зусилля, вкладені у його планування та реалізацію, спрямовані на досягнення цього результату.

Наш проєкт має на меті створення онлайн школи англійської мови для дітей. Ця школа буде забезпечувати інтерактивне та високоякісне навчання, спрямоване на розвиток мовних навичок у дітей віком від 4 до 15 років, застосовуючи сучасні методи викладання та новітні технології. Цілі проєкту були сформовані за допомогою метода S.M.A.R.T.

Метод S.M.A.R.T. — це інструмент для постановки цілей, що допомагає зробити їх конкретними та досяжними. S.M.A.R.T. розшифровується як:

- S (Specific) — конкретна;
- M (Measurable) — вимірювана;
- A (Achievable) — досяжна;
- R (Relevant) — релевантна;
- T (Time-bound) — обмежена в часі.

Цей метод забезпечує чіткість і конкретність у визначенні цілей, підвищуючи шанси на їх успішне досягнення.

Основні цілі проєкту поділяються на кілька важливих напрямків.

**Освітня мета** полягає в тому, щоб надати дітям можливість вивчати англійську мову з нуля або підвищити свій рівень знань через використання інтерактивних методик та залучення до навчального процесу особливий акцент робиться на розвиток у дітей навичок спілкування англійською мовою через практичні заняття вправи та ігрові елементи які допомагають зробити навчання цікавим і ефективним.

**Соціальна мета** полягає в забезпеченні рівного доступу до якісної освіти для дітей з різних регіонів України включаючи сільські місцевості та малі міста проєкт також спрямований на сприяння розвитку соціальних навичок і

культурного обміну через взаємодію з однолітками та викладачами важливим аспектом є зробити англійську мову більш доступною для дітей в Україні та сприяти їхньому мовному розвитку через інтеграцію в глобальний освітній простір.

**Економічна мета** полягає в створенні прибуткового бізнесу який забезпечить стале функціонування школи та її розширення одним із завдань є залучення інвестицій для розвитку проєкту та забезпечення його конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг проєкт ставить за мету завоювати 1% ринку онлайн-шкіл англійської мови для дітей в Україні та окупити інвестиції протягом трьох років що дозволить продовжувати розширення і розвиток діяльності.

Для успішної реалізації проєкту онлайн-школи англійської мови для дітей важливо зосередитися на кількох ключових задачах. По-перше, необхідно створити унікальну ціннісну пропозицію, яка виділятиме школу серед конкурентів, зокрема завдяки впровадженню інтерактивних методів навчання, таких як гейміфікація, відеоуроки та практичні завдання. По-друге, програми мають бути адаптовані для різних вікових груп учнів, з урахуванням їхніх освітніх потреб: від ігрових занять для молодших дітей до підготовки до міжнародних іспитів для підлітків. По-третє, необхідно розробити ефективну маркетингову стратегію, спрямовану на підвищення довіри до онлайн-освіти серед батьків і активне залучення нових учнів через соціальні мережі та співпрацю з освітніми платформами та блогерами. Нарешті, для забезпечення стабільного та якісного навчального процесу важливо вирішити технічні питання щодо функціонування платформи, надаючи користувачам зручний і надійний інтерфейс для онлайн-занять.

### 1.3 Визначення вимог до продукту

Інструменти Agile підходу дозволяють визначати вимоги до продукту на основі реальних потреб користувачів і зацікавлених сторін. Це забезпечує гнучкість системи та адаптивність до змін у процесі розробки і впровадження.

Як приклад можна навести наступні інструменти:

1. Бізнес-вимоги. Платформа повинна підтримувати всі функції, необхідні для навчання, від автоматизації процесу реєстрації учнів до проведення занять та управління фінансами.
2. User story. Наприклад, як батько, я хочу мати можливість реєструвати дитину на курси англійської мови, щоб вона могла навчатися дистанційно, а я міг контролювати її прогрес. Як учень, я хочу мати можливість брати участь в інтерактивних уроках і виконувати домашні завдання в зручний для мене час.
3. Use case. Сценарій використання — реєстрація дитини на курс: Батько реєструється на платформі, додає дані про дитину, обирає курс та оформляє оплату, отримує підтвердження і доступ до розкладу занять.
4. Вхідні та вихідні дані. Система повинна забезпечувати введення даних користувачами під час реєстрації, формування розкладу, надання результатів тестування та домашніх завдань, а також виведення звітів про прогрес учнів та їхні успіхи.

#### 1.3.1 Визначення інтересів і потреб користувачів та інших зацікавлених сторін, User story

Вимоги до продукту визначають, як система має функціонувати, взаємодіяти з користувачами та зовнішнім середовищем, а також які переваги вона приносить усім зацікавленим сторонам.

У процесі визначення вимог було враховано інтереси основних користувачів та зацікавлених сторін — дітей і їхніх батьків, викладачів онлайн школи англійської мови, а також спонсорів та партнерів.

Для визначення потреб і інтересів скористуємося інструментом User story для кожного з зацікавлених сторін.

User Story — це короткий опис вимог до системи або продукту з точки зору кінцевого користувача. Вона містить інформацію про те, хто користувач, що він хоче зробити і яку цінність або користь це йому приносить. User Story є ключовим інструментом в Agile-підході, оскільки дозволяє командам краще зрозуміти реальні потреби користувачів і розробити продукт, який відповідає їх очікуванням.

Acceptance Criteria — це критерії прийняття, деталі, необхідні для виконання конкретної користувацької історії, опис того, що повинно бути виконано. Критерії прийняття складаються однією або двома особами окремо для кожної User Story [7].

User Story 1 – Батьки реєструють дитину на курс.

Як батько або мати.

Я хочу зареєструвати свою дитину на курс англійської мови через онлайн-платформу.

Щоб моя дитина могла вивчати англійську мову у зручний для неї час з використанням інтерактивних методик.

Acceptance Criteria:

1. Батько/мати можуть створити обліковий запис.
2. Система надає можливість додати інформацію про дитину.
3. Можливість вибору курсу та рівня складності.
4. Отримання підтвердження реєстрації через email.

User Story 2 – Дитина відвідує заняття.

Як учень.

Я хочу підключитися до онлайн-уроків у зручний для мене час.

Щоб я міг вивчати англійську мову в інтерактивній формі з підтримкою викладача.

#### Acceptance Criteria:

1. Учень може авторизуватися на платформі через наданий батьками акаунт.
2. Доступ до розкладу занять і матеріалів для підготовки.
3. Можливість участі у відео-уроках.
4. Оцінювання прогресу через тестування та інтерактивні завдання.

#### User Story 3 –Викладач проводить заняття.

Як викладач.

Я хочу мати можливість створювати та проводити інтерактивні онлайн-уроки для учнів.

Щоб я міг ефективно навчати дітей англійської мови за допомогою сучасних технологій.

#### Acceptance Criteria:

1. Викладач може створювати розклад занять та навчальні плани.
2. Доступ до інструментів для проведення онлайн-уроків (Zoom, інтерактивні дошки, тести).
3. Можливість відстежувати прогрес учнів.
4. Проведення оцінки знань та надання зворотного зв'язку.

#### User Story 4 –Адміністратор платформи керує курсами.

Як адміністратор.

Я хочу керувати курсами, викладачами та учнями на платформі.

Щоб здійснювати ефективний моніторинг та контроль навчального процесу.

#### Acceptance Criteria:

1. Можливість створення та редагування курсів.
2. Контроль за розкладом і ресурсами.
3. Доступ до аналітики відвідуваності та прогресу учнів.
4. Управління правами доступу викладачів і учнів.

User Story 5– Партнер інтегрує курси в свою освітню платформу.

Як партнер освітньої платформи.

Я хочу інтегрувати курси онлайн-школи англійської мови у свою платформу.

Щоб розширити освітні можливості для своїх користувачів і підвищити цінність своїх послуг.

Acceptance Criteria:

1. Партнер може безперешкодно інтегрувати курси онлайн-школи через API або спеціальні модулі.
2. Платформа забезпечує коректну передачу даних про учнів та їхній прогрес.
3. Можливість відстеження ефективності курсів через аналітичні звіти.
4. Підтримка технічної інтеграції та надання навчальних матеріалів для партнерів.

User Story 6– Інвестор оцінює рентабельність проєкту.

Як інвестор.

Я хочу мати доступ до фінансових показників проєкту.

Щоб оцінити його рентабельність та перспективи подальших інвестицій.

Acceptance Criteria:

1. Інвестор отримує регулярні звіти про прибутки і витрати проєкту.
2. Доступ до фінансової аналітики в режимі реального часу через платформу.
3. Можливість перегляду даних про кількість учнів і тривалість курсів.
4. Прозорість у використанні інвестицій та прогнозування майбутніх доходів.

Вимоги до проєкту можуть бути сформовані також виходячи з потреб та очікувань різних груп цільової аудиторії. Кожна група користувачів, будь то діти, батьки, викладачі, партнери або інвестори, має свої специфічні інтереси та вимоги до продукту. Врахування цих потреб на етапі розробки проєкту дозволяє створити систему, яка максимально відповідає очікуванням кінцевих користувачів і зацікавлених сторін. Такий підхід забезпечує не лише зручність використання платформи, але й її високу ефективність та конкурентоспроможність на ринку. Сформуємо вимоги на основі груп цільової аудиторії.

**Вимоги першої основної групи цільової аудиторії онлайн школи—** діти молодшого віку (4-7 років) потребують особливої уваги до інтерактивності та ігрових методів навчання. Для цієї групи важливо забезпечити цікаві заняття, які сприятимуть розвитку базових мовних навичок через гру та взаємодію з мультимедійними матеріалами. Для дітей віком 8-12 років акцент робиться на поглибленні знань, розширенні словникового запасу та розвитку граматичних навичок. Важливо, щоб уроки включали практичні завдання, які допомагають підготуватися до реальних ситуацій спілкування. Для підлітків (13-15 років) навчання має бути більш структурованим і орієнтованим на досягнення конкретних результатів, таких як підготовка до міжнародних іспитів (наприклад, TOEFL Junior, Cambridge English Exams) або покращення розмовної англійської для використання у школі та поза її межами.

**Вимоги другої основної групи цільової аудиторії онлайн школи —** батьків учнів. Для батьків важливими факторами при виборі онлайн школи є:

- доступність (зручний графік занять, гнучкі умови оплати та відсутність необхідності витратити час на відвідування офлайн-шкіл);
- якість освіти (батьки звертають увагу на кваліфікацію викладачів, ефективність методик навчання та відгуки інших батьків);

- безпека та контроль (можливість контролювати прогрес дитини через доступ до звітів про навчання, а також безпечне використання онлайн-ресурсів).

**Вимоги третьої групи цільової аудиторії онлайн школи** — вчителів англійської мови. Для вчителів важливими є такі аспекти:

- гнучкі умови роботи (можливість працювати віддалено з будь-якого місця, мати гнучкий графік занять);
- інтерактивні ресурси (Доступ до сучасних інтерактивних платформ, які дозволяють легко організовувати заняття, стежити за прогресом учнів та отримувати зворотний зв'язок).

**Вимоги четвертої групи цільової аудиторії онлайн школи** — освітніх установ та партнерів.

Освітні партнери можуть надавати наступні можливості:

- інтеграція з традиційними школами (онлайн-школа може пропонувати свої курси як додаткові позашкільні заняття для учнів, що дозволить підвищити рівень володіння англійською мовою в рамках загальноосвітньої програми);
- співпраця з освітніми платформами (партнерські програми з іншими освітніми платформами можуть збільшити охоплення аудиторії та надати доступ до нових технологічних рішень, що дозволить вдосконалити навчальний процес);
- участь у міжнародних програмах (можливість приєднання до міжнародних програм та співпраця з іншими освітніми організаціями може розширити горизонти онлайн-школи і підвищити її престиж на світовому рівні).

**Особлива група цільової аудиторії** — українські діти та їхні родини, для цієї групи важливо забезпечити:

- доступність онлайн-навчання з будь-якої точки світу (діти, які виїхали за кордон, потребують зручної платформи для навчання, яка б дозволяла отримувати уроки англійської незалежно від місця перебування та різниці в часі);
- гнучкість графіка занять (багато сімей стикаються з труднощами щодо інтеграції дітей у нову систему освіти за кордоном, тому важливо, щоб онлайн-школа надавала можливість коригувати розклад занять відповідно до інших навчальних зобов'язань);
- підтримка підготовки до міжнародних іспитів (багато батьків за кордоном і в Україні прагнуть забезпечити дітям підготовку до міжнародних іспитів (таких як TOEFL, IELTS), оскільки це відкриває перспективи для подальшого навчання як в Україні, так і за кордоном).

### **1.3.2 Переваги для зацікавлених сторін**

Ключові перевагами онлайн-школи англійської мови для дітей, яка розробляється в рамках даного проєкту визначені і описані нижче.

**Спеціалізована підтримка для українських дітей.** Школа буде розроблена з урахуванням потреб українських дітей, зокрема тих, хто був вимушений виїхати за кордон через війну. Програми будуть адаптовані до культурного контексту і специфічних потреб дітей, які перебувають у кризових умовах або вимушеному переміщенні. Ця підтримка включає психологічно орієнтовані методики викладання, що допомагають дітям адаптуватися і навчатися в умовах стресу, що є унікальною особливістю мого проєкту.

**Доступ до підготовки до міжнародних іспитів.** Школа пропонує спеціалізовані курси підготовки до міжнародних іспитів, таких як TOEFL Junior та Cambridge English Exams. Це дозволяє учням отримати сертифікацію, яка визнається міжнародними освітніми установами, відкриваючи можливості для подальшого навчання як в Україні, так і за кордоном.

Більшість конкурентів не надають такої можливості або обмежуються базовими програмами навчання.

**Доступність і соціальні ініціативи.** У рамках проєкту передбачені соціальні програми для дітей із малозабезпечених родин та тих, хто постраждав від війни. Це робить якісну англійську освіту доступною для широкого кола учнів, незалежно від їхнього соціального статусу або місця проживання, що виділяє нашу школу серед інших освітніх платформ. Інші школи рідко пропонують подібні програми або роблять навчання доступним тільки для певних категорій користувачів. Онлайн школа буде підтримувати соціальні ініціативи, такі як надання безкоштовного доступу до навчання для дітей з малозабезпечених сімей та дітей-сиріт у співпраці з відповідальним бізнесом (інвесторами), благодійними організаціями та державою.

### **Висновок до розділу 1**

Дизайн бізнесу онлайн школи англійської для дітей" демонструють ключові етапи розробки проєкту, спрямованого на створення конкурентоспроможної та ефективної освітньої платформи. Проведений аналіз предметної області, ринку онлайн-освіти, конкурентів, а також визначення потреб і інтересів цільової аудиторії дали змогу сформулювати чіткі вимоги до продукту. Це забезпечує основи для побудови бізнес-моделі, орієнтованої на сучасні інтерактивні методи навчання, гнучкість у наданні освітніх послуг і високий рівень адаптації до потреб учнів та їхніх батьків.

Зокрема, визначено, що головними перевагами школи є інтерактивність, індивідуальний підхід, доступність і спеціалізована підтримка для українських дітей, які опинилися в умовах війни. Ці аспекти дозволяють не лише виділити школу на тлі конкурентів, але й забезпечити високу якість навчання незалежно від місця перебування учнів.

Таким чином, основи бізнес-дизайну проєкту закладені в контексті гнучкого управління, що сприяє адаптації до змін ринку, ефективній взаємодії з клієнтами та стейкхолдерами, а також забезпеченню довготривалої конкурентоспроможності школи на ринку освітніх послуг.

## РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ БІЗНЕС-ПРОЄКТУ ОНЛАЙН ШКОЛИ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ

### 2.1 Вибір фрейму гнучкого управління бізнес-проєктом

Для успішного управління проєктами менеджера необхідно володіти знаннями про різноманітні методології та підходи, які найкраще відповідають специфіці конкретних проєктів. Одним із найпоширеніших і найбільш ефективних підходів гнучкого керування є Agile.

Agile – це методологія гнучкого керування проєктами, що містить в собі набір цінностей і принципів, які спеціально розроблені для роботи з проєктами зі змінними вимогами та забезпечення цінності не тільки на ранньому етапі, а також під час розробки проєкту.

Принципи і цінності Agile описуються в основному документі, який називається Agile-маніфест (Agile Manifesto).

Agile-маніфест містить чотири основні цінності та дванадцять принципів, які визначають підхід до гнучкого управління проєктами.

Маніфест Agile визначає 4 ключові цінності:

1. Люди та співпраця важливіші за процеси та інструменти.
2. Працюючий продукт важливіший за вичерпну документацію.
3. Співпраця із замовником важливіша за обговорення умов контракту.
4. Готовність до змін важливіша за дотримання плану.

Маніфест Agile базується на 12 принципах:

1. Найвищим пріоритетом для нас є задоволення потреб замовника, шляхом завчасного та регулярного постачання програмного забезпечення.
2. Схвальне ставлення до змін, навіть на заключних стадіях розробки. Agile-процеси надають можливість використовувати зміни задля забезпечення конкурентоспроможності замовника.

3. Працюючий продукт слід випускати якомога частіше, з періодичністю від пари тижнів до пари місяців.
4. Впродовж усього проекту розробники і представники бізнесу повинні працювати разом щодня.
5. Над проектом повинні працювати вмотивовані професіонали. Щоб робота була виконана, створіть їм умови, надайте підтримку і повністю на них покладіться.
6. Особиста комунікація – найефективніший та найпрактичніший метод як донести інформацію до команди, так і поширити її всередині.
7. Працюючий продукт – головний показник прогресу.
8. Інвестори, розробники і користувачі повинні мати можливість підтримувати постійний ритм як завгодно довго. Agile допомагає налагодити такий сталий процес розробки.
9. Постійна увага до технічної досконалості і якості проектування підвищує гнучкість проекту.
10. Простота – мистецтво мінімізації зайвої роботи – вкрай необхідна.
11. Найкращі вимоги, архітектурні та технічні рішення виникають у командах, що здатні самоорганізовуватись.
12. Команда регулярно намагається знайти способи підвищення ефективності та відповідно корегує свою роботу.[8]

Agile підходить для проєктів, де вимоги можуть швидко змінюватися або де важливо часто отримувати зворотний зв'язок для коригування курсу розробки. Найбільш популярні фреймворки Agile — це Scrum, Kanban, Lean та XP (Extreme Programming). Кожен із цих фреймворків має свою специфіку, але всі вони орієнтовані на гнучкість, командну роботу та постійне вдосконалення [9].

Для реалізації проєкту був обраний Scrum, оскільки він є одним із найпопулярніших і найбільш поширених фреймворків гнучкого управління проєктами. Scrum базується на ітеративному та інкрементальному підході до розробки продукту, що дозволяє ефективно керувати проєктом, адаптуватися до змін та реагувати на нові вимоги. Завдяки Scrum команди можуть ефективно співпрацювати, постійно вдосконалюючи свої процеси в умовах невизначеності, зосереджуючись на досягненні конкретних результатів після кожної ітерації [10].

У посібнику зі Scrum, головному документі цього фреймворку міститься визначення та опис Scrum: його ролі, події, артефакти, а також правила, які забезпечують зв'язок між ними.

Скрам (Scrum) це простий фреймворк який допомагає людям, командам та організаціям генерувати цінність через адаптивні рішення складних проблем.

В цілому, Скрам вимагає від Скрам Мастера (Scrum Master) створення середовища в якому:

1. Власник Продукту (Product Owner) додає у певному порядку роботу для вирішення складної проблеми у Беклог Продукту (Product Backlog).
2. Скрам Команда (Scrum Team) перетворює вибірку робіт в Інкремент (Increment), який додає цінність продукту, протягом Спринта (Sprint).
3. Скрам Команда (Scrum Team) та зацікавлені сторони інспектують результати роботи та коректують наступний Спринт.
4. Повторення [11].

Scrum надає низку конкретних переваг, які дозволяють оптимізувати процес створення і реалізації проєкту.

Дозволяє швидко реагувати на зміни вимог ринку, нові технології та дії конкурентів, постійно адаптуючи продукт до потреб і очікувань клієнтів та зацікавлених сторін. Це забезпечує гнучке планування, що дозволяє коригувати дорожню карту проєкту в реальному часі.

Висока якість продукту підтримується тим, що кожен спринт завершується отриманням готового інкременту. Кожен інкремент ретельно перевіряється та тестується на відповідність критеріям якості, після чого отримує зворотний зв'язок від власника продукту, що дозволяє швидко виправляти недоліки та вдосконалювати продукт.

Scrum підвищує продуктивність та мотивацію команди, оскільки для кожного спринту команда має чітко визначену мету, обсяг роботи та терміни. Крім того, команда самостійно вирішує, як виконувати поставлені завдання, використовуючи свої навички, знання та креативний підхід, що сприяє ефективному виконанню завдань.

Scrum надає інструмент для чіткої пріоритизації завдань через Product Backlog, що дозволяє зосереджуватися на найважливіших функціях продукту та працювати над ними в першу чергу. Це дає змогу зосередитися на важливих функціях освітньої платформи, таких як адаптація навчальних матеріалів до різних вікових груп учнів.

Включає регулярні ретроспективи після кожного спринту, що сприяє постійному вдосконаленню процесів і продуктивності команди. Це дозволяє нам постійно покращувати як навчальні матеріали, так і процеси взаємодії з учнями та батьками.

Scrum також сприяє безперервному навчанню та розвитку команди. Регулярний зворотний зв'язок і рефлексія над результатами кожного спринту дозволяють команді експериментувати з новими ідеями та практиками, постійно вдосконалюючи як процеси, так і кінцевий продукт.

## 2.2 Планування проєкту з розробки продукту

Важливо зазначити, що у Agile-підході чітке планування на всі етапи проєкту наперед не є обов'язковим. Замість цього, робота над проєктом поділяється на короткі ітерації, протягом яких команда планує, розробляє, тестує та отримує відгуки на невеликі частини продукту. Це дозволяє гнучко реагувати на зміни та вдосконалювати продукт протягом усього процесу розробки. Однак, для кращого розуміння, демонструю загальний опис етапів проєкту, орієнтовний час, необхідний для їх виконання, а також ключові фактори, які впливатимуть на якість та витрати [12].

### 2.2.1 Цілі та зміст проєкту

Цілі проєкту частково зазначені у розділі 1 на основі яких визначимо та сформуємо основні етапи проєкту. На створення проєкту має піти не більше

Таблиця 2.1 - Етапи та зміст робіт проєкту

Етапи роботи	Код, назва (зміст робіт)
1 етап: Розробка концепції проєкту	1.1. Виявлення проблеми організації за обраною темою роботи <ul style="list-style-type: none"> <li>Визначити цільову аудиторію онлайн-школи.</li> <li>Провести дослідження ринку онлайн-освіти англійської мови для дітей в Україні.</li> <li>Визначити основні проблеми та потреби цільової аудиторії.</li> </ul>
	1.2. Формування цілей та завдань програми або проєкту <ul style="list-style-type: none"> <li>Сформулювати чіткі та вимірні цілі онлайн-школи.</li> <li>Визначити конкретні завдання, які необхідно виконати для досягнення цих цілей.</li> </ul>
2 етап: Попередні дослідження	2.1. Дослідження досвіду організацій України та іноземних країн <ul style="list-style-type: none"> <li>Вивчити досвід роботи інших онлайн-шкіл англійської мови для дітей в Україні та за кордоном.</li> <li>Проаналізувати сильні та слабкі сторони конкурентів.</li> <li>Визначити кращі практики в галузі онлайн-освіти англійської мови.</li> </ul>
	2.2. Аналіз впливу чинників зовнішнього середовища <ul style="list-style-type: none"> <li>Провести аналіз макроекономічних, соціальних, політичних та технологічних факторів, які можуть вплинути на онлайн-школу.</li> <li>Оцінити потенційні ризики та можливості, пов'язані з зовнішнім середовищем.</li> </ul>
3 етап: Організація процесів з виконання проєктних робіт	3.1. Розподіл проєктних робіт між працівниками проєкту <ul style="list-style-type: none"> <li>Створити команду проєкту та розподілити між її членами ролі та відповідальності.</li> <li>Розробити план роботи проєкту, який включає терміни виконання завдань та ресурси, необхідні для їх виконання.</li> </ul>

## Продовження таблиці 2.1

Етапи роботи	Код, назва (зміст робіт)
	3.2. Пошук даного виду ресурсів <ul style="list-style-type: none"> <li>Знайти та залучити необхідні фінансові, людські та матеріально-технічні ресурси для реалізації проєкту.</li> </ul>
	3.3. Побудова організаційної структури проєкту <ul style="list-style-type: none"> <li>Створити організаційну структуру проєкту, яка чітко визначає підпорядкованість та зв'язки між членами команди.</li> </ul>
	3.4. Розробка календарного графіку виконання робіт <ul style="list-style-type: none"> <li>Скласти календарний графік виконання робіт, який чітко визначає терміни виконання кожного завдання.</li> </ul>
	3.5. Видання завдань персоналу <ul style="list-style-type: none"> <li>Розробити та видати членам команди чіткі та лаконічні завдання.</li> </ul>
	3.6. Розробка календарного графіку руху ресурсів <ul style="list-style-type: none"> <li>Скласти календарний графік руху ресурсів, який чітко визначає, коли і які ресурси будуть використовуватися для виконання завдань.</li> </ul>
4 етап: Реалізація проєкту	4.1. Видання завдань співробітникам проєкту <ul style="list-style-type: none"> <li>Розробити та видати членам команди чіткі та лаконічні завдання.</li> </ul>
	4.2. Організація навчання персоналу <ul style="list-style-type: none"> <li>Провести навчання членів команди з питань, пов'язаних з реалізацією проєкту.</li> </ul>
	4.3. Апробація та проведення проєктних заходів <ul style="list-style-type: none"> <li>Провести апробацію розроблених навчальних програм та методик.</li> <li>Розпочати проведення онлайн-занять для учнів.</li> </ul>
	4.4. Контроль процесу реалізації проєкту <ul style="list-style-type: none"> <li>Регулярно контролювати хід виконання робіт та вносити необхідні корективи.</li> </ul>
	4.5. Оцінка процесу реалізації проєкту <ul style="list-style-type: none"> <li>Проводити регулярну оцінку результативності реалізації проєкту.</li> <li>Вносити корективи в план роботи проєкту на основі отриманих результатів.</li> </ul>
5 етап: Розробка продукту	5.1. Створення прототипів <ul style="list-style-type: none"> <li>Створити прототипи онлайн-платформи та навчальних матеріалів для онлайн-школи.</li> </ul>
	5.2. Тестування функцій <ul style="list-style-type: none"> <li>Провести тестування прототипів з цільовою аудиторією.</li> <li>Виявити та виправити помилки та недоліки.</li> </ul>
	5.3. Ітераційна робота <ul style="list-style-type: none"> <li>На основі результатів тестування внести необхідні зміни до прототипів.</li> <li>Повторити тестування та внесення змін до досягнення необхідного рівня якості.</li> </ul>
6 етап: Масштабування	6.1. Маркетинг стратегії <ul style="list-style-type: none"> <li>Розробити маркетингову стратегію для просування онлайн-школи.</li> <li>Стратегія повинна включати визначення цільової аудиторії, каналів просування та бюджету маркетингу.</li> </ul>
	6.2. Growth стратегії <ul style="list-style-type: none"> <li>Розробити стратегії росту онлайн-школи.</li> <li>Стратегії росту можуть включати розширення цільової аудиторії, розробку нових навчальних програм та вихід на нові ринки.</li> </ul>
	6.3. Підтримка та покращення <p>Забезпечити постійну підтримку та покращення онлайн-школи.</p> <p>Це може включати оновлення навчальних матеріалів, додавання нових функцій та вдосконалення онлайн-платформи.</p>

### 2.2.2 Стейкхолдери проєкту

Головні стейкхолдери відіграють ключову роль у формуванні вимог, розвитку та впровадженні продукту. Їхні інтереси та вплив на проєкт різняться залежно від ролей, які вони відіграють у процесі реалізації. Визначення головних стейкхолдерів.

Учні (діти) — кінцеві користувачі продукту, основна аудиторія, для якої розробляється онлайн-школа. Їхні потреби в навчанні, мотивація та залученість є ключовими для успіху проєкту.

Батьки — основні замовники та фінансові підтримувачі освітнього процесу. Вони контролюють вибір навчальних програм для своїх дітей та стежать за прогресом навчання. Їхні вимоги щодо якості освіти, гнучкості графіка та доступності є важливими для успіху проєкту.

Викладачі — викладачі англійської мови, що працюють на платформі, забезпечують навчальний процес. Їхні інтереси стосуються умов праці, доступу до інтерактивних навчальних інструментів та гнучкості графіка роботи.

Освітні партнери (школи, освітні платформи) — партнери, що інтегрують курси онлайн-школи у свої навчальні програми або співпрацюють для розширення аудиторії. Їх інтереси включають зручну інтеграцію освітніх матеріалів, підтримку з боку платформи та можливість адаптації програм до власних потреб.

Інвестори — особи або організації, які фінансують проєкт. Вони зацікавлені в рентабельності та окупності інвестицій, що відображається у фінансових показниках та перспективі розвитку школи.

Адміністратори платформи — внутрішня команда, яка забезпечує технічну підтримку, розвиток платформи та управління користувачами. Їх інтереси пов'язані з ефективністю роботи платформи, стабільністю та інноваційними рішеннями.

Нижче представимо таблицю 2.2, яка відображає рівень впливу та зацікавленості кожної групи стейкхолдерів у проєкті.

*Таблиця 2.2 - Рівень впливу та залежності стейкхолдерів*

Стейкхолдери	Рівень впливу	Рівень зацікавленості	Стратегії управління
Учні (діти)	Середній	Високий	Активна взаємодія, залучення до тестування продукту
Батьки	Високий	Високий	Регулярний зворотний зв'язок, звіти про прогрес учнів
Викладачі	Високий	Високий	Підтримка гнучких умов роботи, доступ до навчальних ресурсів
Освітні партнери	Середній	Середній	Співпраця та підтримка при інтеграції освітніх матеріалів
Інвестори	Високий	Високий	Надання регулярних фінансових звітів та показників рентабельності
Адміністратори платформи	Середній	Високий	Забезпечення технічної підтримки та розвитку платформи

### 2.2.3 Команда проєкту

Після розробки етапів і визначення змісту робіт для проєкту онлайн-школи англійської мови, важливим кроком є формування команди проєкту, яка ефективно реалізовуватиме поставлені завдання. В даному випадку для початку продумаємо типову структуру організації виконання проєктних робіт.

Типову структуру організації виконання проєктних робіт представимо у вигляді таблиці 2.3.

*Таблиця 2.3 - Організація виконання проєктних робіт*

Код роботи	Перелік робіт	Виконавець
1.1. Виявлення проблеми організації за обраною темою роботи	Визначити цільову аудиторію онлайн-школи. Провести дослідження ринку онлайн-освіти англійської мови для дітей в Україні. Визначити основні проблеми та потреби цільової аудиторії.	Відділ маркетингу: Фахівець з маркетингових досліджень Аналітик даних Конкурентний аналітик Методичний відділ: Методист

## Продовження таблиці 2.3

Код роботи	Перелік робіт	Виконавець
1.2. Формування цілей та завдань програми або проєкту	Сформулювати чіткі та вимірні цілі онлайн-школи. Визначити конкретні завдання, які необхідно виконати для досягнення цих цілей.	Керівник проєкту Відділ маркетингу: Фахівець з маркетингового планування Методичний відділ: Методист
2.1. Дослідження досвіду організацій України та іноземних країн	Вивчити досвід роботи інших онлайн-шкіл англійської мови для дітей в Україні та за кордоном. Проаналізувати сильні та слабкі сторони конкурентів. Визначити кращі практики в галузі онлайн-освіти англійської мови.	Відділ маркетингу: Конкурентний аналітик  Методичний відділ: Методист
2.2. Аналіз впливу чинників зовнішнього середовища	Провести аналіз макроекономічних, соціальних, політичних та технологічних факторів, які можуть вплинути на онлайн-школу. Оцінити потенційні ризики та можливості, пов'язані з зовнішнім середовищем.	Відділ маркетингу: Фахівець з маркетингових досліджень Спеціаліст з управління ризиками Відділ фінансів: Економіст
3.1. Розподіл проєктних робіт між працівниками проєкту	Створити команду проєкту та розподілити між її членами ролі та відповідальності. Розробити план роботи проєкту, який включає терміни виконання завдань та ресурси, необхідні для їх виконання.	Керівник проєкту
3.2. Пошук даного виду ресурсів	Знайти та залучити необхідні фінансові, людські та матеріально-технічні ресурси для реалізації проєкту.	Керівник проєкту Відділ фінансів: Економіст Відділ кадрів: HR-менеджер
3.3. Побудова організаційної структури проєкту	Створити організаційну структуру проєкту, яка чітко визначає підпорядкованість та зв'язки між членами команди.	Керівник проєкту
3.4. Розробка календарного графіку виконання робіт	Скласти календарний графік виконання робіт, який чітко визначає терміни виконання кожного завдання.	Керівник проєкту
3.5. Видання завдань персоналу	Розробити та видати членам команди чіткі та лаконічні завдання.	Керівник проєкту
3.6. Розробка календарного графіку руху ресурсів	Скласти календарний графік руху ресурсів, який чітко визначає, коли і які ресурси будуть використовуватися для виконання завдань.	Керівник проєкту
4.1 Видання завдань співробітникам проєкту	Розробити та видати членам команди чіткі та лаконічні завдання.	Керівник проєкту

## Продовження таблиці 2.3

Код роботи	Перелік робіт	Виконавець
4.2. Організація навчання персоналу	Провести навчання членів команди з питань, пов'язаних з реалізацією проекту.	Методичний відділ: Методист Відділ інформаційних технологій: Системний адміністратор Відділ кадрів: HR-менеджер
4.3. Апробація та проведення проектних заходів	Провести апробацію розроблених навчальних програм та методик. Розпочати проведення онлайн-занять для учнів.	Методичний відділ: Методист Викладач англійської мови Тестувальники
	Розпочати проведення онлайн-занять для учнів.	Викладачі англійської мови
4.4. Контроль процесу реалізації проекту	Регулярно контролювати хід виконання робіт та вносити необхідні корективи.	Керівник проекту Методичний відділ: Методист
4.5. Оцінка процесу реалізації проекту	Проводити регулярну оцінку результативності реалізації проекту.	Керівник проекту Відділ маркетингу: Фахівець з маркетингових досліджень Методичний відділ: Методист
	Вносити корективи в план роботи проекту на основі отриманих результатів.	Керівник проекту Методичний відділ: Методист
5.1. Створення прототипів	Створити прототипи онлайн-платформи та навчальних матеріалів для онлайн-школи.	Відділ розробки програмного забезпечення: Розробники програмного забезпечення Дизайнери інтерфейсів користувачів Методичний відділ: Методист
5.2. Тестування функцій	Провести тестування прототипів з цільовою аудиторією.	Тестувальники Методичний відділ: Методист Викладач англійської мови
	Виявити та виправити помилки та недоліки.	Відділ розробки програмного забезпечення: Розробники програмного забезпечення Тестувальник
5.3. Ітераційна робота	На основі результатів тестування внести необхідні зміни до прототипів.	Відділ розробки програмного забезпечення: Розробники програмного забезпечення Дизайнери інтерфейсів користувачів Методичний відділ: Методист

## Продовження таблиці 2.3

Код роботи	Перелік робіт	Виконавець
(Продовження) 5.3. Ітераційна робота	Повторити тестування та внесення змін до досягнення необхідного рівня якості.	Тестувальники Методичний відділ: Методист Викладач англійської мови
6.1. Маркетинг стратегії	Розробити маркетингову стратегію для просування онлайн-школи, яка включає визначення цільової аудиторії, каналів просування та бюджету маркетингу.	Відділ маркетингу: Фахівець з маркетингового планування Фахівець з SEO SMM-спеціаліст
6.2. Growth стратегії	Розробити стратегії росту онлайн-школи, які можуть включати розширення цільової аудиторії, розробку нових навчальних програм та вихід на нові ринки.	Відділ маркетингу: -Аналітик даних Фахівець з маркетингового планування Методичний відділ: -Методист
6.3. Підтримка та покращення	Підтримка та покращення онлайн-школи.	Всі спеціалісти ( Вся команда)

Опишемо розподіл ролей згідно вибраного фреймворку Scrum, що має забезпечити високий рівень гнучкості та продуктивності в процесі розробки. У Scrum команда поділена на декілька ролей.

Product Owner (власник продукту) відповідає за формування списку вимог до продукту та пріоритизацію завдань. У нашому випадку, це може бути керівник проєкту.

Scrum Master (фасилітатор процесів) забезпечує, щоб процеси Scrum дотримувалися командою, допомагає усунути перепони в роботі та полегшує взаємодію між учасниками.

Development Team включає розробників програмного забезпечення, викладачів, методистів, маркетологів та інших фахівців. Вони відповідальні за реалізацію конкретних завдань, таких як створення навчальних матеріалів, розробка платформи, тестування та впровадження нових функцій, підбір персоналу та інше.

Основним завданням команди у Scrum є розбиття великого обсягу робіт на короткі ітерації (спринти), кожен з яких триває від 1 до 4 тижнів. Протягом кожного спринту команда повинна створювати робочий інкремент продукту,

який можна протестувати або використовувати. Відмінністю Scrum від традиційних підходів є можливість постійного отримання зворотного зв'язку та швидке внесення змін. Це дозволяє уникнути ситуацій, коли велика частина роботи виконується неефективно через змінені вимоги або непередбачені обставини.

Згідно з Scrum Guide, виконавці в Scrum, об'єднані в Development Team, не мають жорсткого розподілу обов'язків або ролей. У Scrum важливо, що вся команда несе колективну відповідальність за досягнення цілей спринту та створення цінності для продукту.

Наведу кілька ключових аспектів щодо обов'язків у команді.

Development Team у Scrum є самоорганізованою: Команда сама вирішує, як виконувати роботу, розподіляти завдання та організувати процес.

Немає фіксованих ролей всередині команди. Наприклад, у Development Team можуть бути дизайнери, розробники, тестувальники тощо, але всі вони вважаються учасниками однієї команди. Усі учасники команди разом відповідають за результат.

Колективна відповідальність. Команда спільно відповідає за досягнення мети спринту та створення інкременту продукту. Це означає, що немає індивідуальної відповідальності за конкретні завдання — вся команда має досягати результату разом.

Фокус на результаті. Головне завдання команди — створити робочий інкремент продукту в кінці кожного спринту. Яким чином команда це досягне — залишається на її розсуд.

Отже, виконавці в Scrum не мають чітких і жорстко закріплених обов'язків, як у традиційних підходах, але все ж команда має містити абсолютно усіх фахівців, щоби команда мала достатньо знань для створення інкременту і відповідала визначенню Definition of Done (табл. 2.4). Вони самоорганізуються та розподіляють завдання всередині команди, спільно

вирішуючи, як найкраще досягти мети, це вигідно вирізняє Scrum фреймворк як гнучкий метод [13].

*Таблиця 2.4–Розподіл ролей команди Scrum*

Роль у Scrum	Виконавець	Обов'язки
Product Owner	Керівник проєкту	Визначає вимоги, пріоритизує Product Backlog, координує взаємодію із зацікавленими сторонами
Scrum Master	Координатор проєкту	Стежить за правильним дотриманням процесів Scrum, допомагає усунути перешкоди в роботі команди
Development Team	Розробники програмного забезпечення	Працюють над технічною частиною проєкту: розробка онлайн-платформи, інтеграція функцій
Development Team	Дизайнери інтерфейсів користувачів (UI/UX дизайнери)	Створюють зручний, естетично привабливий інтерфейс для платформи
Development Team	Тестувальники (QA)	Тестують платформу, виявляють недоліки, забезпечують якість продукту
Development Team	Методисти	Розробляють навчальні матеріали, інтерактивні завдання для учнів
Development Team	Викладачі англійської мови	Проводять онлайн-уроки для учнів, забезпечують зворотний зв'язок про ефективність навчальних матеріалів
Development Team	Фахівці з маркетингових досліджень, конкурентний аналітик, аналітик даних	Проводять аналіз ринку, визначають цільову аудиторію, аналізують конкуренцію, формують маркетингові стратегії
Development Team	HR-менеджер	Залучає кваліфікованих фахівців, підтримує роботу команди
Development Team	Фінансовий менеджер, Економіст	Проводять фінансовий аналіз, контролюють бюджет проєкту та економічну складову
Development Team	Системний адміністратор	Забезпечують належну роботу технічної інфраструктури

Враховуючи специфіку проєкту, що включає технічну розробку платформи, створення освітнього контенту та маркетингові активності, використання Scrum дозволяє об'єднати фахівців з різних напрямків у єдину Development Team, яка забезпечує гнучкість, самоорганізацію та ефективну співпрацю між різними фахівцями.

### 2.2.4 План виконання процесів та терміни проєкту

Не зважаючи на вибір Scrum, мій проєкт все одно потребує ретельного календарного планування, що забезпечить ефективність виконання робіт та досягнення поставлених цілей. Терміни реалізації проєкту є визначені і не мають перевищувати 6 місяців.

Проєкт охоплює низку ключових етапів, серед яких визначення цільової аудиторії, дослідження ринку онлайн-освіти, формулювання цілей і завдань, створення команди, пошук ресурсів, навчання викладачів та тестування навчальних матеріалів. Для кожного з цих етапів складемо детальний календарний план, який містить дати початку і закінчення робіт, а також їхню тривалість.

Розгляньмо проєкт який створений у табличній формі , календарний план має такий вигляд (табл. 2.5).

*Таблиця 2.5 – Календарний план проєкту*

Код роботи	Види робіт	Тривалість, дні	Дата початку	Дата кінця
1.1.1	Визначення цільової аудиторії	5	10.07.24	14.07.24
1.1.2	Дослідження ринку онлайн-освіти	7	10.07.24	16.07.24
1.1.3	Визначення проблем та потреб цільової аудиторії	3	17.07.24	19.07.24
1.2.1	Формулювання цілей онлайн-школи	2	20.07.24	21.07.24
1.2.2	Визначення завдань для досягнення цілей	3	22.07.24	24.07.24
2.1.1	Вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні	5	25.07.24	29.07.24
2.1.2	Вивчення досвіду роботи зарубіжних онлайн-шкіл	7	30.07.24	05.08.24
2.1.3	Аналіз сильних та слабких сторін конкурентів	3	06.08.24	08.08.24
2.1.4	Визначення кращих практик онлайн-освіти	2	09.08.24	10.08.24
2.2.1	Макроекономічний аналіз	3	11.08.24	13.08.24
2.2.2	Соціальний аналіз	2	11.08.24	12.08.24
2.2.3	Політичний аналіз	2	13.08.24	14.08.24
2.2.4	Технологічний аналіз	3	15.08.24	17.08.24
2.2.5	Оцінка ризиків та можливостей	2	18.08.24	19.08.24
3.1.1	Створення команди проєкту	2	20.08.24	21.08.24
3.1.2	Розподіл ролей та відповідальностей	3	22.08.24	24.08.24
3.1.3	Розробка плану роботи проєкту	5	25.08.24	29.08.24
3.2.1	Пошук фінансових ресурсів	4	30.08.24	02.09.24
3.2.2	Пошук людських ресурсів	3	03.09.24	05.09.24

## Продовження таблиці 2.5

Код роботи	Види робіт	Тривалість, дні	Дата початку	Дата кінця
3.2.3	Пошук матеріально-технічних ресурсів	2	06.09.24	07.09.24
3.3.1	Створення організаційної структури проекту	2	08.09.24	09.09.24
3.4.1	Розробка календарного графіка виконання робіт	3	10.09.24	12.09.24
3.5.1	Планування завдань для членів команди	2	13.09.24	14.09.24
3.5.2	Перевірка завдань членам команди	1	15.09.24	15.09.24
3.6.1	Розробка календарного графіку руху ресурсів	2	16.09.24	17.09.24
4.1.1	Розробка завдань для членів команди	2	18.09.24	19.09.24
4.1.2	Видача завдань членам команди	1	20.09.24	20.09.24
4.2.1	Навчання з питань онлайн-викладання	8	21.09.24	28.09.24
4.3.1	Апробація навчальних програм	2	29.09.24	30.09.24
4.3.2	Проведення онлайн-занять для учнів	10	01.10.24	10.10.24
4.4.1	Контроль виконання завдань	1	11.10.24	11.10.24
4.4.2	Внесення корективи в хід виконання робіт	1	12.10.24	12.10.24
4.5.1	Проведення опитування учнів	4	13.10.24	16.10.24
4.5.2	Аналіз результатів опитування	2	17.10.24	18.10.24
4.5.3	Внесення корективи в план роботи проекту	2	19.10.24	20.10.24
5.1.1	Створення прототипу онлайн-платформи	29	21.10.24	18.11.24
5.1.2	Створення прототипів навчальних матеріалів	29	21.10.24	18.11.24
5.2.1	Тестування прототипу онлайн-платформи	5	19.11.24	23.11.24
5.2.2	Тестування прототипів навчальних матеріалів	5	19.11.24	23.11.24
5.2.3	Виявлення та виправлення помилок та недоліків	10	21.11.24	30.11.24
5.3.1	Внесення змін до прототипу онлайн-платформи	10	01.12.24	10.12.24
5.3.2	Внесення змін до прототипів навчальних матеріалів	5	11.12.24	15.12.24
5.3.3	Повторне тестування прототипів	5	16.12.24	20.12.24
6.1.1	Розробка маркетингової стратегії просування	4	21.10.24	24.10.24
6.1.2	Розробка каналів просування	3	25.10.24	27.10.24
6.1.3	Складання бюджету маркетингу	2	28.10.24	29.10.24
6.2.1	Розробка стратегій росту	3	30.10.24	01.11.24
6.2.2	Розробка стратегії розширення цільової аудиторії	4	02.11.24	05.11.24
6.2.3	Розробка стратегії створення нових навчальних програм	5	06.11.24	10.11.24
6.2.4	Розробка стратегії виходу на нові ринки	3	11.11.24	13.11.24
6.3.1	Підтримка та покращення	Постійно	14.11.24	30.11.24

Деякі з процесів починаються з середини попереднього а деякі йдуть паралельно, враховуючи завантаженість персоналу. Це дає змогу скоротити терміни реалізації проєкту без погіршення якості ітерацій процесу реалізації.

Для ефективної реалізації мого проєкту за допомогою Scrum необхідно поєднати переваги гнучкого підходу з ретельним календарним плануванням. Це дозволить команді швидко адаптуватися до змін, паралельно виконуючи завдання та контролюючи терміни. Планування спринтів та використання інструментів Scrum забезпечить прозорість, гнучкість та контроль за виконанням робіт на кожному етапі проєкту відповідно до таблиці 2.5.

Опишемо основні вимоги застосування Scrum у проєкті:

#### 1. Розбиття проєкту на спринти.

Загальний календарний план можна розбити на спринти, кожен з яких триває від 1 до 4 тижнів. Кожен спринт повинен мати чітку мету (наприклад, створення прототипу платформи, тестування функціоналу, впровадження маркетингових стратегій). Наприклад, перший спринт може охоплювати такі завдання: визначення цільової аудиторії, дослідження ринку та формулювання цілей проєкту (етапи 1.1 – 1.2 з плану).

#### 2. Пріоритизація задач в Product Backlog.

Для кожного спринту визначаються найбільш пріоритетні завдання, які вносяться в Product Backlog. Завдання з найвищим пріоритетом, такі як розробка навчальних матеріалів або створення прототипу платформи, повинні бути виконані на ранніх етапах проєкту. Product Backlog постійно переглядається та оновлюється після кожного спринту, залежно від досягнутих результатів і нових вимог.

#### 3. Планування спринтів.

Scrum Master і Product Owner разом із командою визначають обсяг робіт на кожен спринт. На основі мого календарного плану кожен етап (наприклад, дослідження ринку, формування стратегії, створення прототипів) може стати метою окремого спринту.

Завдання, як-от аналіз конкурентів або створення маркетингових стратегій, можна включити в паралельні спринти для різних частин команди (наприклад, маркетингові фахівці можуть виконувати свої завдання незалежно від розробників).

#### 4. Щоденні скрами (Daily Scrum).

Під час кожного спринту команда проводить щоденні мітинги по 15 хвилин для обговорення прогресу, проблем і планів на день. Це дозволяє слідкувати за виконанням календарного плану та коригувати дії в режимі реального часу.

#### 5. Демонстрація результатів (Sprint Review).

Наприкінці кожного спринту команда представляє результати роботи: готові прототипи платформи, підготовлені навчальні матеріали або маркетингові стратегії. Ці результати переглядаються та оцінюються, і, за необхідності, вносяться корективи.

#### 6. Ретроспектива спринту (Sprint Retrospective).

Після кожного спринту команда проводить ретроспективу, щоб обговорити, що було зроблено добре, а що можна покращити в наступних спринтах. Це важливий момент для вдосконалення як процесу, так і взаємодії між членами команди.

#### 7. Контроль термінів і ресурсів.

Хоча Scrum фокусується на гнучкості, контроль термінів і ресурсів важливий для дотримання загальних рамок 6-місячного проекту. На основі календарного плану, Scrum Master відстежує прогрес кожного спринту, використовуючи такі інструменти, як Burndown Chart (графік згоряння), для візуалізації обсягу виконаної та залишкової роботи.

Розробимо план застосування Scrum у проекті в рамках мого календарного плану:

### **1. Етап: Розробка концепції проєкту (1.1 – 1.2).**

Завдання спринтів: визначення цільової аудиторії, дослідження ринку онлайн-освіти, формулювання чітких цілей та завдань проєкту.

Product Backlog: включає завдання, пов'язані з дослідженням ринку, ідентифікацією потреб аудиторії та створенням бачення продукту.

Тривалість спринтів: 1-2 тижні.

Sprint Review: перегляд та презентація результатів досліджень та цілей проєкту перед стейкхолдерами для затвердження.

### **2. Етап: Попередні дослідження (2.1 – 2.2).**

Завдання спринтів: вивчення досвіду інших онлайн-шкіл, аналіз сильних і слабких сторін конкурентів, аналіз зовнішніх факторів (макроекономічних, політичних тощо).

Product Backlog: включає детальний аналіз ринку, конкурентного середовища, макроекономічних та технологічних факторів.

Тривалість спринтів: 1-2 тижні для кожного блоку досліджень.

Daily Scrum: щоденні зустрічі для обговорення процесу досліджень та аналізу результатів.

Sprint Retrospective: оцінка якості зібраних даних і планування наступних дій на основі аналізу зовнішніх факторів.

### **3. Етап: Організація процесів з виконання проєктних робіт (3.1 – 3.6).**

Завдання спринтів: формування команди, розподіл ролей і відповідальностей, розробка організаційної структури та планів роботи.

Product Backlog: включає створення та розподіл ролей, пошук ресурсів (фінансових, людських, матеріальних), складання календарного плану робіт.

Тривалість спринтів: 2-3 тижні, оскільки залучення ресурсів і побудова організаційної структури вимагає більше часу.

Sprint Review: перевірка відповідності сформованої команди вимогам проєкту та внесення корективів за необхідності.

Burndown Chart: відстеження витрачання ресурсів і прогресу по етапу.

#### **4. Етап: Реалізація проєкту (4.1 – 4.5).**

Завдання спринтів: виконання завдань за проєктом, навчання персоналу, проведення онлайн-занять, контроль і корекція робіт.

Product Backlog: включає створення завдань для членів команди, організацію навчальних заходів, апробацію програм та онлайн-занять.

Тривалість спринтів: 2-4 тижні для кожного циклу проведення навчальних заходів і апробації.

Sprint Retrospective: оцінка ефективності навчальних програм та корекція процесу на основі зворотного зв'язку.

Velocity Tracking: вимірювання швидкості виконання завдань команди і корекція роботи в наступних спринтах.

#### **5. Етап: Розробка продукту (5.1 – 5.3).**

Завдання спринтів: створення прототипів онлайн-платформи та навчальних матеріалів, тестування та внесення змін на основі результатів.

Product Backlog: прототипи платформи, навчальні матеріали, плани тестування і корекції.

Тривалість спринтів: 2-3 тижні для кожного етапу тестування ітерацій та прототипів.

Sprint Review: перегляд результатів тестування, оцінка якості продукту та впровадження змін.

Sprint Retrospective: оцінка процесу тестування та внесення змін для подальших покращень.

#### **6. Етап: Масштабування (6.1 – 6.3).**

Завдання спринтів: розробка маркетингових стратегій, розширення цільової аудиторії, вихід на нові ринки.

Product Backlog: стратегії росту та масштабування, маркетингові канали, нові навчальні програми.

Тривалість спринтів: 1-2 тижні для кожного етапу маркетингових та стратегічних завдань.

**Sprint Review:** оцінка ефективності маркетингових стратегій, результатів розширення та масштабування.

**Velocity Tracking:** вимірювання результатів кожного спринту щодо масштабування школи.

Спринти для проєкту організуємо наступним чином, як показано у таблиці 2.6.

*Таблиця 2.6– Спринти проєкту*

Спринт	Тривалість, дні	Дата початку	Дата закінчення	Завдання
Спринт 1	15	10.07.24	24.07.24	Визначення цільової аудиторії (5 днів), дослідження ринку онлайн-освіти (7 днів), визначення проблем та потреб цільової аудиторії (3 дні), формулювання цілей онлайн-школи (2 дні), визначення завдань для досягнення цілей (3 дні)
Спринт 2	17	25.07.24	10.08.24	Вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні (5 днів), вивчення досвіду зарубіжних онлайн-шкіл (7 днів), аналіз сильних та слабких сторін конкурентів (3 дні), визначення кращих практик онлайн-освіти (2 дні)
Спринт 3	9	11.08.24	19.08.24	Макроекономічний аналіз (3 дні), соціальний аналіз (2 дні), політичний аналіз (2 дні), технологічний аналіз (3 дні), оцінка ризиків та можливостей (2 дні)
Спринт 4	19	20.08.24	07.09.24	Створення команди проєкту (2 дні), розподіл ролей та відповідальностей (3 дні), розробка плану роботи проєкту (5 днів), пошук фінансових ресурсів (4 дні), пошук людських ресурсів (3 дні), пошук матеріально-технічних ресурсів (2 дні)
Спринт 5	23	08.09.24	30.09.24	Створення організаційної структури проєкту (2 дні), розробка календарного графіку виконання робіт (3 дні), розробка календарного графіку руху ресурсів (2 дні), навчання з питань онлайн-викладання (8 днів), апробація навчальних програм (2 дні)

Продовження таблиці 2.6

Спринт	Тривалість, дні	Дата початку	Дата закінчення	Завдання
Спринт 6	12	01.10.24	12.10.24	Проведення онлайн-занять для учнів (10 днів), контроль виконання завдань (1 день), внесення корективи в хід виконання робіт (1 день)
Спринт 7	49	13.10.24	30.11.24	Проведення опитувань учнів (4 дні), створення прототипів онлайн-платформи (29 днів), створення прототипів навчальних матеріалів (29 днів), тестування прототипів (5 днів), виявлення та виправлення помилок та недоліків (10 днів)
Спринт 8	15	01.12.24	15.12.24	Внесення змін до прототипу онлайн-платформи (10 днів), внесення змін до прототипів навчальних матеріалів (5 днів)
Спринт 9	40	21.10.24	30.11.24	Розробка маркетингової стратегії просування (4 дні), розробка каналів просування (3 дні), складання бюджету маркетингу (2 дні), розробка стратегій росту (3 дні), розробка стратегії розширення цільової аудиторії (4 дні), розробка стратегії створення нових навчальних програм (5 днів), розробка стратегії виходу на нові ринки (3 дні)

Scrum дозволяє розподілити ключові етапи проекту на окремі ітерації, забезпечуючи гнучкість і адаптивність до змін. Завдяки щоденним зустрічам, регулярним спринтам і чіткому пріоритезуванню завдань, кожен етап проекту буде ефективно реалізований у встановлені терміни з урахуванням зворотного зв'язку та корекцій.

### 2.2.5 Необхідне ресурсне забезпечення проєкту

Необхідні ресурси для нашого проєкту:

Технічне забезпечення:

- комп'ютери та ноутбуки для роботи викладачів та адміністраторів;
- серверне обладнання для зберігання даних і забезпечення роботи платформи;
- інтернет-з'єднання високої швидкості для стабільної роботи онлайн-уроків;
- програмне забезпечення для відеоконференцій (наприклад, Zoom, Microsoft Teams) та керування навчальним процесом (наприклад, LMS).

Матеріали:

- навчальні матеріали (електронні підручники, презентації, відеоуроки);
- канцелярські товари для офісної роботи (папір, ручки, маркери, дошки).
- Фінансові ресурси:
- бюджет на оплату праці викладачів, технічного персоналу та адміністраторів;
- інвестиції в рекламу та маркетинг для залучення студентів;
- кошти на ліцензії для програмного забезпечення.

Логістика:

- офісні приміщення для адміністрації та технічного персоналу;
- склади для зберігання матеріалів та обладнання.

Загальний вигляд проєкту та його трудомісткості представлений у Додатку А, у Додатку Б представлена діаграма Ганта на основі якого ми можемо визначити Roadmap для нашого проєкту. Визначення сукупної потреби в людських ресурсах визначається за допомогою таблиці по кожному виду професії (табл. 2.7.).

Таблиця 2.7 -Визначення потреби у людських ресурсах

Код роботи	Вид робіт	Вид ресурсу	Необхідна кількість у день	Тривалість використання ресурсу	Термін початку використання ресурсу	Трудомісткість роботи в годинах	Загальна трудомісткість роботи в годинах	Дата початку	Дата закінчення
<b>Загалом</b>							<b>6141</b>	<b>10.07.2024</b>	<b>20.12.2024</b>
1.1.1	Визначення цільової аудиторії	Фахівець з маркетингових досліджень	1	7	0	56	56	10.07.2024	16.07.2024
1.1.2	Дослідження ринку онлайн-освіти	Конкурентний аналітик	1	7	0	56	56	10.07.2024	16.07.2024
1.1.3	Визначення проблем та потреб цільової аудиторії	Аналітик даних	1	2	0	24	24	17.07.2024	19.07.2024
1.1.3		Методист	1	1	1	12	36		
1.2.1	Формування цілей онлайн-школи	Керівник проєкту	1	2	0	16	32	20.07.2024	21.07.2024
1.2.1		Фахівець з маркетингового планування	1	2	0	16			
1.2.2	Визначення завдань для досягнення цілей	Керівник проєкту	1	3	0	24	24	22.07.2024	24.07.2024
2.1.1	Вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні	Конкурентний аналітик	1	5	0	40	80	25.07.2024	29.07.2024
2.1.1		Методист	1	5	0	40			
2.1.2	Вивчення досвіду роботи зарубіжних онлайн-шкіл	Аналітик даних	1	7	0	56	112	30.07.2024	05.08.2024
2.1.2		Методист	1	7	0	56			
2.1.3	Аналіз сильних та слабких сторін конкурентів	Конкурентний аналітик	1	5	0	24	48	06.08.2024	08.08.2024
2.1.3		Методист	1	5	0	24			
2.1.4	Визначення кращих практик онлайн-освіти	Конкурентний аналітик	1	2	0	16	32	09.08.2024	10.08.2024
2.1.4		Методист	1	2	0	16			
2.2.1	Аналіз макроекономічних факторів, які можуть вплинути на школу	Фахівець з маркетингових досліджень	1	3	0	24	48	11.08.2024	13.08.2024
2.2.1		Економіст	1	3	0	24			
2.2.2	Аналіз соціальних факторів	Фахівець з маркетингових досліджень	1	2	0	16	16	11.08.2024	12.08.2024
2.2.3	Аналіз політичних факторів	Фахівець з маркетингових досліджень	1	2	0	16	16	13.08.2024	14.08.2024
2.2.4	Аналіз технологічних факторів	Фахівець з маркетингових досліджень	1	3	0	16	24	15.08.2024	17.08.2024
2.2.5	Оцінка ризиків та можливостей	Фахівець з маркетингових досліджень	1	2	0	16	32	18.08.2024	19.08.2024
2.2.5		Спеціаліст з управління ризиками	1	2	0	16			
3.1.1	Створення команди проєкту	Керівник проєкту	1	2	0	16	16	20.08.2024	21.08.2024
3.1.2	Розподіл ролей та відповідальностей	Керівник проєкту	1	3	0	24	24	22.08.2024	24.08.2024
3.1.3	Розробка плану роботи проєкту	Керівник проєкту	1	5	0	40	40	25.08.2024	29.08.2024
3.2.1	Пошук фінансових ресурсів	Керівник проєкту	1	4	0	32	64	30.08.2024	02.09.2024
3.2.1		Економіст	1	4	0	32			
3.2.2	Пошук людських ресурсів	HR-менеджер	1	5	0	40	48	03.09.2024	07.09.2024
3.2.2		Керівник проєкту	1	1	3	8			
3.2.3	Пошук матеріально-технічних ресурсів	Керівник проєкту	1	5	0	32	32	03.09.2024	07.09.2024
3.3.1	Створення організаційної структури проєкту	Керівник проєкту	1	2	0	16	16	08.09.2024	09.09.2024
3.4.1	Розробка календарного графіка виконання робіт	Керівник проєкту	1	3	0	24	24	10.09.2024	12.09.2024
3.5.1	Планування завдань для членів команди	Керівник проєкту	1	2	0	16	16	13.09.2024	14.09.2024
3.5.2	Перевірка завдань членів команди	Керівник проєкту	1	1	0	8	8	15.09.2024	15.09.2024
3.6.1	Розробка календарного графіку руху ресурсів	Керівник проєкту	1	2	0	16	16	16.09.2024	17.09.2024
4.1.1	Розробка завдань для членів команди	Керівник проєкту	1	2	0	16	16	18.09.2024	19.09.2024
4.1.2	Віддача завдань членам команди	Керівник проєкту	1	1	0	8	8	20.09.2024	20.09.2024
4.2.1	Навчання з питань онлайн-викладання	Методист	1	8	0	64	384	21.09.2024	28.09.2024
4.2.1		Викладач англійської мови	5	8	0	320			
4.3.1	Апробація навчальних програм	Методист	1	2	0	16	96	29.09.2024	30.09.2024
4.3.1		Викладач англійської мови	5	2	0	80			
4.3.2	Проведення онлайн-занять для учнів	Викладач англійської мови	5	10	0	400	400	01.10.2024	10.10.2024
4.4.1	Контроль виконання завдань	Керівник проєкту	1	1	0	8	16	11.10.2024	11.10.2024
4.4.1		Методист	1	1	0	8			
4.4.2	Внесення корективи в хід виконання робіт	Керівник проєкту	1	1	0	8	16	12.10.2024	12.10.2024
4.4.2		Методист	1	1	0	8			
4.5.1	Проведення опитування учнів	Фахівець з маркетингових досліджень	1	1	0	8	16	13.10.2024	16.10.2024
4.5.1		Методист	1	1	0	8			
4.5.2	Аналіз результатів опитування	Фахівець з маркетингових досліджень	1	1	0	8	16	17.10.2024	18.10.2024
4.5.2		Методист	1	1	1	8			
4.5.3	Внесення корективи в план роботи проєкту	Керівник проєкту	1	2	0	16	32	19.10.2024	20.10.2024
4.5.3		Методист	1	2	0	16			
5.1.1	Створення прототипу онлайн-платформи	Методист	1	4	0	32	496	21.10.2024	18.11.2024
5.1.1		Розробники програмного забезпечення	1	29	0	232			
5.1.1		Дизайнери інтерфейсів користувачів	1	29	0	232			
5.1.2	Створення прототипів навчальних матеріалів	Методист	1	5	0	40	504		
5.1.2		Розробники програмного забезпечення	1	29	0	232			
5.1.2		Дизайнери інтерфейсів користувачів	1	29	0	232			
5.2.1	Тестування прототипу онлайн-платформи	Методист	1	5	0	40	280	19.11.2024	23.11.2024
5.2.1		Викладач англійської мови	5	5	0	200			
5.2.1		Тестувальник	1	5	0	40			
5.2.2	Тестування прототипів навчальних матеріалів	Методист	1	5	0	40	280	19.11.2024	23.11.2024
5.2.2		Викладач англійської мови	5	5	0	200			
5.2.2		Тестувальник	1	5	0	40			
5.2.3	Виявлення та виправлення помилок та недоліків	Тестувальник	1	5	4	40	120	21.11.2024	30.11.2024
5.2.3		Розробники програмного забезпечення	1	10	0	80			
5.3.1	Внесення змін до прототипу онлайн-платформи	Методист	1	3	0	24	184	01.12.2024	10.12.2024
5.3.1		Розробники програмного забезпечення	1	10	0	80			
5.3.1		Дизайнери інтерфейсів користувачів	1	10	0	80			
5.3.2	Внесення змін до прототипів навчальних матеріалів	Методист	1	5	0	40	72	11.12.2024	15.12.2024
5.3.2		Розробники програмного забезпечення	1	2	3	16			
5.3.2		Дизайнери інтерфейсів користувачів	1	2	3	16			
5.3.3	Повторне тестування прототипів	Методист	1	1	0	8	144	16.12.2024	20.12.2024
5.3.3		Викладач англійської мови	3	5	0	120			
5.3.3		Тестувальник	1	2	0	16			
6.1.1	Розробка маркетингової стратегії просування	Фахівець з маркетингового планування	1	4	0	32	96	21.10.2024	24.10.2024
6.1.1		Фахівець з SEO	1	4	0	32			
6.1.1		SMM-спеціаліст	1	4	0	32			
6.1.2	Розробка каналів просування	Фахівець з маркетингового планування	1	3	0	24	72	25.10.2024	27.10.2024
6.1.2		Фахівець з SEO	1	3	0	24			
6.1.2		SMM-спеціаліст	1	3	0	24			
6.1.3	Складання бюджету маркетингу	Фахівець з маркетингового планування	1	2	0	24	16	28.10.2024	29.10.2024
6.2.1	Розробка стратегій росту	Аналітик даних	1	1	0	8	24	30.10.2024	01.11.2024
6.2.1		Методист	1	1	2	8			
6.2.2	Розробка стратегій розширення цільової аудиторії	Фахівець з маркетингового планування	1	4	0	32	96	02.11.2024	05.11.2024
6.2.2		Методист	1	4	0	32			
6.2.2		Фахівець з маркетингового планування	1	4	0	32			
6.2.3	Розробка стратегій створення нових навчальних програм	Аналітик даних	1	5	0	40	120	06.11.2024	10.11.2024
6.2.3		Методист	1	5	0	40			
6.2.3		Фахівець з маркетингового планування	1	5	0	40			
6.2.4	Розробка стратегій виходу на нові ринки	Аналітик даних	1	3	0	24	72	11.11.2024	13.11.2024
6.2.4		Методист	1	3	0	24			
6.2.4		Фахівець з маркетингового планування	1	3	0	24			
6.3.1	Підтримка та покращення	Методист	1	17	0	136	1649	14.11.2024	30.11.2024
6.3.1		Фахівець з маркетингового планування	1	17	0	136			
6.3.1		HR-менеджер	1	17	0	136			
6.3.1		Фахівець з SEO	1	17	0	136			
6.3.1		Викладач англійської мови	5	17	0	680			
6.3.1		Розробники програмного забезпечення	1	17	0	136			
6.3.1		Дизайнери інтерфейсів користувачів	1	17	0	136			
6.3.1		SMM-спеціаліст	1	17	0	136			
6.3.1		Системний адміністратор	1	17	0	136			

Представимо необхідну кількість спеціалістів у команді у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Календар та обсяги наявних ресурсів

Вид ресурсу	Наявна кількість у день, чол.	Дата початку	Дата кінця
HR-менеджер	1	03.09.2024	21.11.2024
SMM-спеціаліст	1	21.10.2024	30.11.2024
Аналітик даних	1	17.07.2024	13.11.2024
Викладач англійської мови	5	21.09.2024	30.11.2024
Дизайнери інтерфейсів користувачів	1	21.10.2024	30.11.2024
Економіст	1	11.08.2024	02.09.2024
Керівник проекту	1	20.07.2024	20.10.2024
Конкурентний аналітик	1	10.07.2024	10.08.2024
Методист	1(2 починаючи з 30.10.2024)	17.07.2024	30.11.2024
Розробники програмного забезпечення	1	21.10.2024	30.11.2024
Системний адміністратор	1	14.11.2024	30.11.2024
Спеціаліст з управління ризиками	1	18.08.2024	19.08.2024
Тестувальник	1	19.11.2024	20.12.2024
Фахівець з SEO	1	21.10.2024	30.11.2024
Фахівець з маркетингових досліджень	1	10.07.2024	18.10.2024
Фахівець з маркетингового планування	1	20.07.2024	30.11.2024

Прийmemo, що для початку роботи школи нам необхідно 5 викладачів англійської мови. Починаючи з 30.10.2024 проєкт буде потребувати 2 методистів, до 30.10.2024 достатньо одного методиста. Всіх інших спеціалістів потребується по одній людині для початку проєкту. Загальна тривалість робіт по фахівцям (Табл. 2.8) та потреба у фахівцях (Табл. 2.9) представлені нижче.

Таблиця 2.8 – Загальна тривалість робіт по фахівцям

Фахівець	Тривалість робіт над проєктом у годинах
HR-менеджер	176
SMM-спеціаліст	192
Аналітик даних	184
Викладач англійської мови	1336
Дизайнери інтерфейсів користувачів	696
Економіст	56
Керівник проекту	328
Конкурентний аналітик	136

Продовження таблиці 2.8

Фахівець	Тривалість робіт над проектом у годинах
Методист	716
Розробники програмного забезпечення	776
Системний адміністратор	136
Спеціаліст з управління ризиками	16
Тестувальник	136
Фахівець з SEO	192
Фахівець з маркетингових досліджень	168
Фахівець з маркетингового планування	328

Таблиця 2.9 - Потреба у фахівцях

Робота	Дата початку	Дата закінчення	Необхідний ресурсний день, чол.
<b>Розробка концепції проєкту</b>	<b>10.07.2024</b>	<b>24.07.2024</b>	
Визначення цільової аудиторії	10.07.2024	16.07.2024	1
Дослідження ринку онлайн-освіти	10.07.2024	16.07.2024	1
Визначення проблем та потреб цільової аудиторії	17.07.2024	19.07.2024	2
Формулювання цілей онлайн-школи	20.07.2024	21.07.2024	2
Визначення завдань для досягнення цілей	22.07.2024	24.07.2024	1
<b>Попередні дослідження</b>	<b>25.07.2024</b>	<b>19.08.2024</b>	
Вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні	25.07.2024	29.07.2024	2
Вивчення досвіду роботи зарубіжних онлайн-шкіл	30.07.2024	05.08.2024	2
Аналіз сильних та слабких сторін конкурентів	06.08.2024	08.08.2024	2
Визначення кращих практик онлайн-освіти	09.08.2024	10.08.2024	2
Аналіз макроекономічних факторів, які можуть вплинути на школу	11.08.2024	13.08.2024	2
Аналіз соціальних факторів.	11.08.2024	12.08.2024	1
Аналіз політичних факторів	13.08.2024	14.08.2024	1
Аналіз технологічних факторів	15.08.2024	17.08.2024	1
Оцінка ризиків та можливостей	18.08.2024	19.08.2024	1
<b>Організація процесів з виконання проєктних робіт</b>	<b>20.08.2024</b>	<b>17.09.2024</b>	
Створення команди проєкту	20.08.2024	21.08.2024	1
Розподіл ролей та відповідальностей	22.08.2024	24.08.2024	1
Розробка плану роботи проєкту	25.08.2024	29.08.2024	1
Пошук фінансових ресурсів	30.08.2024	02.09.2024	2
Пошук людських ресурсів	03.09.2024	07.09.2024	2
Пошук матеріально-технічних ресурсів	03.09.2024	07.09.2024	1
Створення організаційної структури проєкту	08.09.2024	09.09.2024	1
Розробка календарного графіка виконання робіт	10.09.2024	12.09.2024	1

## Продовження таблиці 2.9

Робота	Дата початку	Дата закінчення	Необхідний ресурсний день, чол
Планування завдань для членів команди	13.09.2024	14.09.2024	1
Перевірка завдань членів команди	15.09.2024	15.09.2024	1
Розробка календарного графіку руху ресурсів	16.09.2024	17.09.2024	1
<b>Реалізація проєкту</b>	<b>18.09.2024</b>	<b>20.10.2024</b>	
Розробка завдань для членів команди	18.09.2024	19.09.2024	1
Видача завдань членам команди	20.09.2024	20.09.2024	1
Навчання з питань онлайн-викладання	21.09.2024	28.09.2024	6
Апробація навчальних програм	29.09.2024	30.09.2024	6
Проведення онлайн-занять для учнів	01.10.2024	10.10.2024	5
Контроль виконання завдань	11.10.2024	11.10.2024	2
Внесення корективи в хід виконання робіт	12.10.2024	12.10.2024	2
Проведення опитування учнів	13.10.2024	16.10.2024	2
Аналіз результатів опитування	17.10.2024	18.10.2024	2
Внесення корективи в план роботи проєкту	19.10.2024	20.10.2024	2
<b>Розробка продукту</b>	<b>21.10.2024</b>	<b>20.12.2024</b>	
Створення прототипу онлайн-платформи	21.10.2024	18.11.2024	3
Створення прототипів навчальних матеріалів	21.10.2024	18.11.2024	3
Тестування прототипу онлайн-платформи	19.11.2024	23.11.2024	3
Тестування прототипів навчальних матеріалів	19.11.2024	23.11.2024	3
Виявлення та виправлення помилок та недоліків	21.11.2024	30.11.2024	2
Внесення змін до прототипу онлайн-платформи	01.12.2024	10.12.2024	3
Внесення змін до прототипів навчальних матеріалів	11.12.2024	15.12.2024	3
Повторне тестування прототипів	16.12.2024	20.12.2024	3
<b>Масштабування</b>	<b>21.10.2024</b>	<b>30.11.2024</b>	
Розробка маркетингової стратегії просування	21.10.2024	24.10.2024	3
Розробка каналів просування	25.10.2024	27.10.2024	3
Складання бюджету маркетингу	28.10.2024	29.10.2024	1
Розробка стратегій росту	30.10.2024	01.11.2024	3
Розробка стратегії розширення цільової аудиторії	02.11.2024	05.11.2024	3
Розробка стратегії створення нових навчальних програм	06.11.2024	10.11.2024	3
Розробка стратегії виходу на нові ринки	11.11.2024	13.11.2024	3
Підтримка та покращення	14.11.2024	30.11.2024	13

Висновок: обсяг наявних ресурсів узгоджено з необхідними ресурсами. Таким чином, на проєкті не спостерігається нестачі у ресурсах. Тому можемо спиратися на розроблене ресурсне забезпечення у реалізації нашого проєкту.

## 2.2.6 Вартість проєкту та економічна ефективність

Важливо розуміти, що, хоча Scrum передбачає гнучке управління проєктом і постійну адаптацію до змін, бізнес-контекст і економічні аспекти не можна ігнорувати. Для будь-якого проєкту, особливо для створення онлайн-школи англійської мови для дітей, є необхідним проведення розрахунків вартості та оцінки економічної ефективності. Це дозволить оптимально використовувати ресурси, планувати бюджет та забезпечити окупність проєкту онлайн-школи англійської мови для дітей.

Таблиця 2.10- Кошторис проєкту

Код роботи	Вид робіт	Трудомісткість роботи в годинах	Тривалість робіт, дні	Вартість, грн
<b>Загалом</b>		<b>6141</b>	<b>164</b>	<b>1137064</b>
<b>Розробка концепції проєкту</b>		<b>204</b>	<b>15</b>	<b>38140</b>
1.1.1	Визначення цільової аудиторії	56	7	8736
1.1.2	Дослідження ринку онлайн-освіти	56	7	10528
1.1.3	Визначення проблем та потреб цільової аудиторії	36	3	5868
1.2.1	Формулювання цілей онлайн-школи	32	2	7008
1.2.2	Визначення завдань для досягнення цілей	24	3	6000
<b>Попередні дослідження</b>		<b>408</b>	<b>26</b>	<b>63160</b>
2.1.1	Вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні	80	5	12040
2.1.2	Вивчення досвіду роботи зарубіжних онлайн-шкіл	112	7	16856
2.1.3	Аналіз сильних та слабких сторін конкурентів	48	3	7224
2.1.4	Визначення кращих практик онлайн-освіти	32	2	4816
2.2.1	Аналіз макроекономічних факторів, які можуть вплинути на школу	48	3	7488
2.2.2	Аналіз соціальних факторів.	16	2	2496
2.2.3	Аналіз політичних факторів	16	2	2496
2.2.4	Аналіз технологічних факторів	24	3	3744
2.2.5	Оцінка ризиків та можливостей	32	2	6000
<b>Організація процесів з виконання проєктних робіт</b>		<b>304</b>	<b>29</b>	<b>69232</b>
3.1.1	Створення команди проєкту	16	2	4000
3.1.2	Розподіл ролей та відповідальностей	24	3	6000

## Продовження таблиці 2.10

Код роботи	Вид робіт	Трудомісткість роботи в годинах	Тривалість робіт, дні	Вартість, грн
3.1.3	Розробка плану роботи проекту	40	5	10000
3.2.1	Пошук фінансових ресурсів	64	4	12992
3.2.2	Пошук людських ресурсів	48	5	8240
3.2.3	Пошук матеріально-технічних ресурсів	32	5	8000
3.3.1	Створення організаційної структури проекту	16	2	4000
3.4.1	Розробка календарного графіка виконання робіт	24	3	6000
3.5.1	Планування завдань для членів команди	16	2	4000
3.5.2	Перевірка завдань членів команди	8	1	2000
3.6.1	Розробка календарного графіку руху ресурсів	16	2	4000
<b>Реалізація проєкту</b>		<b>1000</b>	<b>33</b>	<b>150960</b>
4.1.1	Розробка завдань для членів команди	16	2	4000
4.1.2	Видача завдань членам команди	8	1	2000
4.2.1	Навчання з питань онлайн-викладання	384	8	55232
4.3.1	Апробація навчальних програм	96	2	13808
4.3.2	Проведення онлайн-занять для учнів	400	10	60000
4.4.1	Контроль виконання завдань	16	1	2904
4.4.2	Внесення корективи в хід виконання робіт	16	1	2904
4.5.1	Проведення опитування учнів	16	4	2152
4.5.2	Аналіз результатів опитування	16	2	2152
4.5.3	Внесення корективи в план роботи проєкту	32	2	5808
<b>Розробка продукту</b>		<b>2080</b>	<b>61</b>	<b>450072</b>
5.1.1	Створення прототипу онлайн-платформи	496	29	127040
5.1.2	Створення прототипів навчальних матеріалів	504	29	127944
5.2.1	Тестування прототипу онлайн-платформи	280	5	41520
5.2.2	Тестування прототипів навчальних матеріалів	280	5	41520
5.2.3	Виявлення та виправлення помилок та недоліків	120	10	32040
5.3.1	Внесення змін до прототипу онлайн-платформи	184	10	45272
5.3.2	Внесення змін до прототипів навчальних матеріалів	72	5	13032
5.3.3	Повторне тестування прототипів	144	5	21704
<b>Масштабування</b>		<b>2145</b>	<b>41</b>	<b>365500</b>
6.1.1	Розробка маркетингової стратегії просування	96	4	15616
6.1.2	Розробка каналів просування	72	3	11712
6.1.3	Складання бюджету маркетингу	16	2	3008
6.2.1	Розробка стратегій росту	24	3	3912

## Продовження таблиці 2.10

Код роботи	Вид робіт	Трудомісткість роботи в годинах	Тривалість робіт, дні	Вартість, грн
6.2.2	Розробка стратегії розширення цільової аудиторії	96	4	15648
6.2.3	Розробка стратегії створення нових навчальних програм	120	5	19560
6.2.4	Розробка стратегії виходу на нові ринки	72	3	11736
6.3.1	Підтримка та покращення	1649	17	284308
<b>Технічне забезпечення на перші 2 місяці</b>				<b>271500</b>
	Комп'ютери та ноутбуки			200000
	Серверне обладнання			50000
	Інтернет-з'єднання високої швидкості			1500
	Програмне забезпечення для відеоконференцій та LMS та інші ліцензії			20000
<b>Матеріали на перші 2 місяці</b>				<b>5000</b>
	Канцелярські товари			5000
<b>Приміщення</b>				<b>50000</b>
	Оренд офісу на перші 2 місяці			30000
	Додаткові меблі			20000
<b>Маркетинг</b>				<b>100000</b>
	Інвестиції в рекламу та маркетинг			100000
<b>10 відсотків непередбачуваних витрат</b>				<b>156356</b>
<b>ЗАГАЛОМ</b>				<b>1719920</b>

Загальна вартість запуску онлайн школи англійської мови складає 1 719 920 грн. або близько 41950 доларів по курсу на момент розрахунку.

**Розрахунок окупності проєкту.**

З урахуванням збільшення кількості викладачів та учнів а також вартості навчання одного учня 5600 грн за місяць, виконаємо розрахунок для запуску онлайн школи англійської мови для дітей в Україні (таблиці 2.11- 2.13.).

Вхідні дані:

1. Вартість навчання одного учня за місяць- 5,600 грн.
2. Початкова кількість учнів- 50.
3. Очікуване щомісячне зростання кількості учнів- 5%.
4. Кількість викладачів на початку- 5.

5. Очікуване збільшення кількості викладачів на кожні 10 нових учнів.
6. Заробітна плата викладача  $Z_{\text{викл}} = 30,000$  грн.
7. Кількість викладачів  $N_{\text{викл}}=5$ .
8. Заробітна плата методиста  $Z_{\text{мет}} = 15,000$  грн.
9. Кількість методистів  $N_{\text{мет}}=2$ .
10. Заробітна плата технічного персоналу  $Z_{\text{тех}}=40,000$  грн.
11. Заробітна плата адміністратора  $Z_{\text{адм}}=30,000$  грн.
12. Маркетингові витрати  $M=40,000$  грн.
13. Оренда офісу  $O=15,000$  грн.
14. Інші операційні витрати  $O_{\text{ін}}=10,000$  грн.

Початкові витрати (одразу) можна представити у вигляді:

1. Створення проєкту 1,137,064 грн.
2. Технічне забезпечення: -271,500 грн.
3. Матеріали: 5,000 грн.
4. Приміщення і додаткові меблі- 50,000 грн.
5. Маркетинг (перші два місяці)- 100,000 грн.
6. 10% непередбачуваних витрат- 156,356 грн.

Загальні початкові інвестиції складають 1,719,920 грн.

Складемо приблизний загальний фінансовий план на 3 роки.

Розрахунок:

1. Початкова кількість учнів- 50 учнів.
2. Зростання кількості учнів на місяць- 5%.
3. Збільшення кількості викладачів: кожні 10 нових учнів.

Представимо місячний дохід у вигляді формули 2.1:

$$D=N \cdot C, \quad (2.1)$$

де  $D$  — місячний дохід;

$N$  — кількість учнів;

$C$  — вартість навчання одного учня за місяць.

Таблиця 2.11- Місячний дохід

Місяць	Кількість учнів	Дохід (грн)
1	50	280 000
2	52,5	294 000
3	55,125	308 700
4	57,881	324 133
5	60,775	340 340
6	63,813	357 353
7	67,003	375 221
8	70,353	393 976
9	73,871	413 670
10	77,564	434 363
11	81,442	456 074
12	85,514	478 878
13	89,790	502 824
14	94,279	527 964
15	98,993	554 362
16	103,943	582 080
17	109,140	611 184
18	114,597	641 743
19	120,327	673 831
20	126,343	707 522
21	132,660	742 898
22	139,293	780 043
23	146,257	819 045
24	153,570	860 008
25	161,249	903 008
26	169,311	948 159
27	177,777	995 567
28	186,666	1 045 345
29	195,999	1 097 612
30	205,799	1 152 492
31	216,089	1 210 117
32	226,893	1 270 623
33	238,238	1 334 154
34	250,150	1 400 861
35	262,657	1 470 904
36	275,790	1 544 449

Загальні витрати за місяць  $V_{заг}$  розраховуються як сума всіх складових:

$$V_{заг} = Z_{викл\_заг} + Z_{мет\_заг} + Z_{тех} + Z_{адм} + M + O + O_{ін}, \quad (2.2)$$

За перший місяць отримаємо:

$$V_{заг} = 150000 + 30000 + 40000 + 30000 + 40000 + 15000 + 10000 = 315000 \text{ (грн)}, \quad (2.3)$$

Таблиця 2.12- Місячні витрати

Місяць	Кількість викладачів	Зарплати викладачів (грн)	Загальні витрати (грн)
1	5	150 000	315 000
2	5	150 000	315 000
3	6	180 000	345 000
4	6	180 000	345 000
5	7	210 000	375 000
6	7	210 000	375 000
7	7	210 000	375 000
8	8	240 000	405 000
9	8	240 000	405 000
10	8	240 000	405 000
11	9	270 000	435 000
12	9	270 000	435 000
13	10	300 000	465 000
14	10	300 000	465 000
15	10	300 000	465 000
16	11	330 000	495 000
17	11	330 000	495 000
18	11	330 000	495 000
19	12	360 000	525 000
20	12	360 000	525 000
21	13	390 000	555 000
22	13	390 000	555 000
23	14	420 000	585 000
24	14	420 000	585 000
25	15	450 000	615 000
26	15	450 000	615 000
27	15	450 000	615 000
28	16	480 000	645 000
29	16	480 000	645 000
30	17	510 000	675 000
31	17	510 000	675 000
32	18	540 000	705 000
33	18	540 000	705 000
34	19	570 000	735 000
35	19	570 000	735 000
36	20	600 000	765 000

Таблиця 2.13- Загальні накопичені прибутки та витрати

Місяць	Кількість учнів	Дохід (грн)	Витрати (грн)	Прибуток (грн)	Накопичений прибуток (грн)
1	50	280 000	315 000	-35 000	-1 754 920
2	52,5	294 000	315 000	-21 000	-1 775 920
3	55,125	308 700	345 000	-36 300	-1 812 220
4	57,881	324 133	345 000	-20 867	-1 833 087
5	60,775	340 340	375 000	-34 660	-1 867 747
6	63,813	357 353	375 000	-17 647	-1 885 394
7	67,003	375 221	375 000	221	-1 885 173
8	70,353	393 976	405 000	-11 024	-1 896 197
9	73,871	413 670	405 000	8 670	-1 887 527
10	77,564	434 363	405 000	29 363	-1 858 164
11	81,442	456 074	435 000	21 074	-1 837 090
12	85,514	478 878	435 000	43 878	-1 793 212
13	89,790	502 824	465 000	37 824	-1 755 388
14	94,279	527 964	465 000	62 964	-1 692 424
15	98,993	554 362	465 000	89 362	-1 603 062
16	103,943	582 080	495 000	87 080	-1 515 982
17	109,140	611 184	495 000	116 184	-1 399 798
18	114,597	641 743	495 000	146 743	-1 253 055
19	120,327	673 831	525 000	148 831	-1 104 224
20	126,343	707 522	525 000	182 522	-921 702
21	132,660	742 898	555 000	187 898	-733 804
22	139,293	780 043	555 000	225 043	-508 761
23	146,257	819 045	585 000	234 045	-274 716
24	153,570	860 008	585 000	275 008	224 592
25	161,249	903 008	615 000	288 008	512 600
26	169,311	948 159	615 000	333 159	845 759
27	177,777	995 567	615 000	380 567	1 226 326
28	186,666	1 045 345	645 000	400 345	1 626 671
29	195,999	1 097 612	645 000	452 612	2 079 283
30	205,799	1 152 492	675 000	477 492	2 556 775
31	216,089	1 210 117	675 000	535 117	3 091 892
32	226,893	1 270 623	705 000	565 623	3 657 515
33	238,238	1 334 154	705 000	629 154	4 286 669
34	250,150	1 400 861	735 000	665 861	4 952 530
35	262,657	1 470 904	735 000	735 904	5 688 434
36	275,790	1 544 449	765 000	779 449	6 467 88

Висновок: загалом прибуток починає зростати на 9 місяць, і початкові інвестиції 1719920 грн можуть бути окуплені протягом трьох років з урахуванням розширення бюджету проєкту до 1900000 грн. З урахуванням зростання кількості учнів та доходів, а також збереження витрат на одному рівні (без урахування заробітньої плати вчителям), можна очікувати, що проєкт окупиться приблизно на 24-му місяці, коли накопичений прибуток перевищить інвестиції у 1900000 грн. На 36-му місяці накопичений прибуток становитиме 6467880 грн. Проєкт є життєздатним і може бути застосованим на практиці.

### **2.3 Моніторинг виконання проєкту**

Моніторинг виконання проєкту є ключовим аспектом успішного управління проєктом, особливо в рамках використання гнучкого підходу, такого як Scrum. У цьому розділі розглянемо сутність гнучкого моніторингу, моделювання спринтів та інструменти, які використовуються для контролю прогресу, зокрема Jira, діаграма Burndown Chart та показник Velocity команди.

#### **2.3.1 Сутність гнучкого моніторингу**

Моніторинг дозволяє командам постійно відстежувати виконання завдань, вносити зміни та коригувати плани в режимі реального часу. Основною особливістю моніторингу у Scrum є те, що процеси оцінюються на основі коротких ітерацій — спринтів [14]. Наприкінці кожного спринту проводиться оцінка виконаної роботи, результатів та прогресу команди. Це дозволяє адаптувати план та пріоритети на наступні ітерації.

Інструменти, такі як Jira, Burndown Chart та Velocity, дозволяють візуалізувати процес виконання завдань, оцінювати залишкову роботу та відстежувати швидкість команди, що підвищує прозорість та ефективність управління.

### 2.3.2 Опис моделювання спринта

Моделювання спринта є ключовою частиною планування та моніторингу виконання робіт у Scrum, оскільки дозволяє чітко бачити, як команда буде виконувати поставлені завдання протягом певного часу. Шаблон спринта показані на рисунку 2.1.

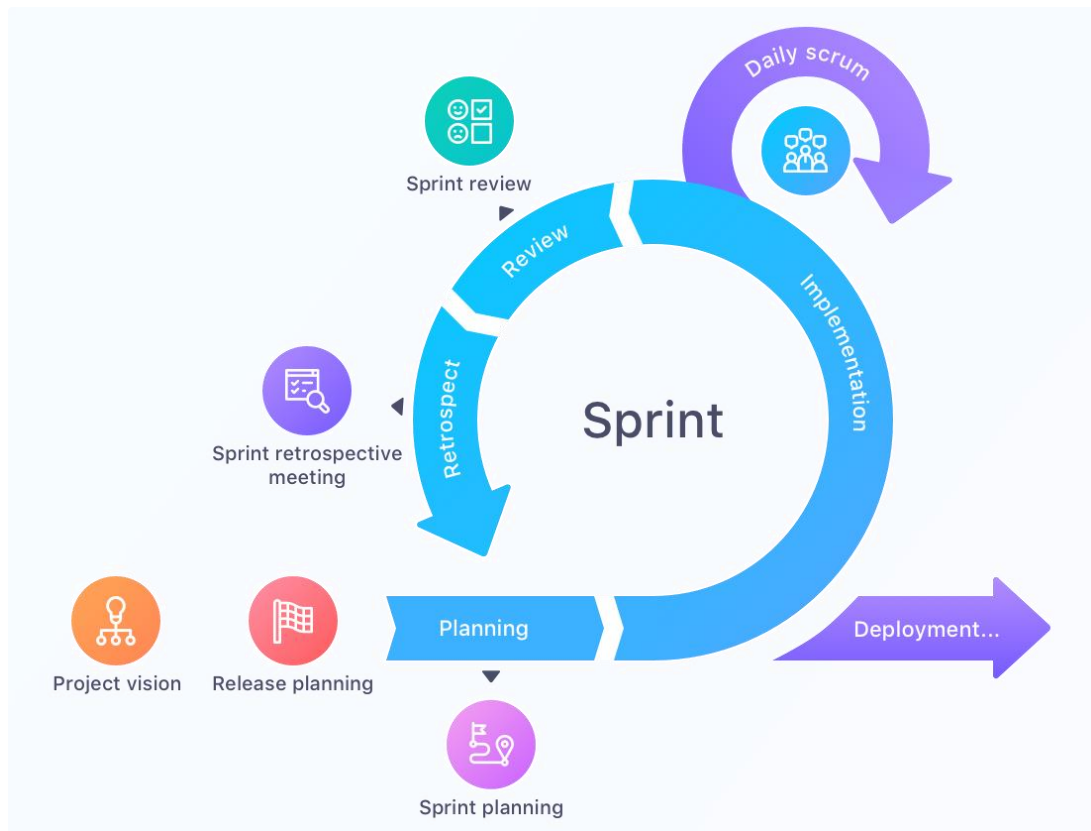


Рисунок 2.1 – Шаблон спринта

Джерело: [15]

Опишемо моделювання на прикладі спринта 2, який триває 17 днів (див. таблицю 2.6) і охоплює завдання з вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл, аналізу конкурентів та визначення кращих практик онлайн-освіти.

#### 1. Підготовка до планування спринту.

Перед початком спринту 2 ми повинні переглянути backlog продукту (Product Backlog), щоб обрати завдання для виконання. Завдання для цього спринту повинні відповідати пріоритетам проекту, визначеним під час попередніх етапів.

Для нашого проєкту, відповідно до попереднього плану, спринт 2 включає такі ключові завдання:

- вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні;
- вивчення досвіду зарубіжних онлайн-шкіл;
- аналіз сильних та слабких сторін конкурентів;
- визначення кращих практик онлайн-освіти.

## **2. Розподіл завдань по команді**

Кожен учасник команди отримує відповідальність за певне завдання, що відповідає його компетенціям.

Аналітик даних працюватиме над збором та аналізом даних про онлайн-школи в Україні та за кордоном.

Конкурентний аналітик відповідатиме за порівняння конкурентів та підготовку SWOT-аналізу.

Методист вивчатиме кращі практики онлайн-освіти, які можуть бути інтегровані в нашу систему.

## **3. Sprint Planning Meeting.**

Ця зустріч включає дві основні частини:

Що ми можемо доставити до кінця спринту? Команда визначає, які з завдань Product Backlog можна виконати за спринт, з огляду на їх складність і обсяг роботи. Обрані завдання переходять до Sprint Backlog.

Завдання для спринту 2:

- вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні (5 днів);
- вивчення досвіду зарубіжних онлайн-шкіл (7 днів);
- аналіз сильних та слабких сторін конкурентів (3 дні);
- визначення кращих практик онлайн-освіти (2 дні).

Як ми будемо це робити? Друга частина зустрічі зосереджена на тому, як команда виконає ці завдання. Кожне завдання розбивається на дрібніші, більш конкретні кроки.

Наприклад завдання: "Аналіз сильних та слабких сторін конкурентів" буде містити наступні підзадачі:

- провести дослідження конкурентів (1 день);
- оцінити бізнес-моделі конкурентів (1 день);
- скласти SWOT-аналіз для кожного конкурента (1 день).

Кожне завдання отримує свою оцінку за допомогою Story Points, щоб команда знала, скільки часу та ресурсів буде потрібно для виконання.

#### **4. Встановлення Definition of Done.**

Щоб завершити спринт 2 успішно, визначимо чіткі критерії, коли завдання буде вважатися завершеним:

- вивчення досвіду онлайн-шкіл завершене, коли зібрана і систематизована інформація про основні ринки, тенденції та виклики в освітніх системах;
- SWOT-аналіз конкурентів повинен бути представлений у вигляді звіту з чіткими рекомендаціями щодо використання цих даних для розвитку нашого продукту;
- визначення кращих практик повинно містити конкретні стратегії, які будуть інтегровані у наші процеси.

#### **5. Daily Scrum**

Протягом кожного дня спринту команда збирається на короткі зустрічі (не більше 15 хвилин) для обговорення:

Що було зроблено вчора?

Що планується на сьогодні?

Які є перешкоди?

Це допомагає швидко вирішувати проблеми та адаптувати роботу команди.

## **6. Sprint Review**

Наприкінці спринту проводиться Sprint Review, де команда демонструє систематизовану інформацію, тенденції та виклики в освітніх системах, SWOT-аналіз конкурентів з рекомендаціями щодо розвитку нашого продукту, звіт понайкращім практикам конкурентів. Оскільки спринт 2 спрямований на аналітичну діяльність, результатом буде кілька звітів, які будуть представлені продакт-оунеру та іншим зацікавленим сторонам для оцінки.

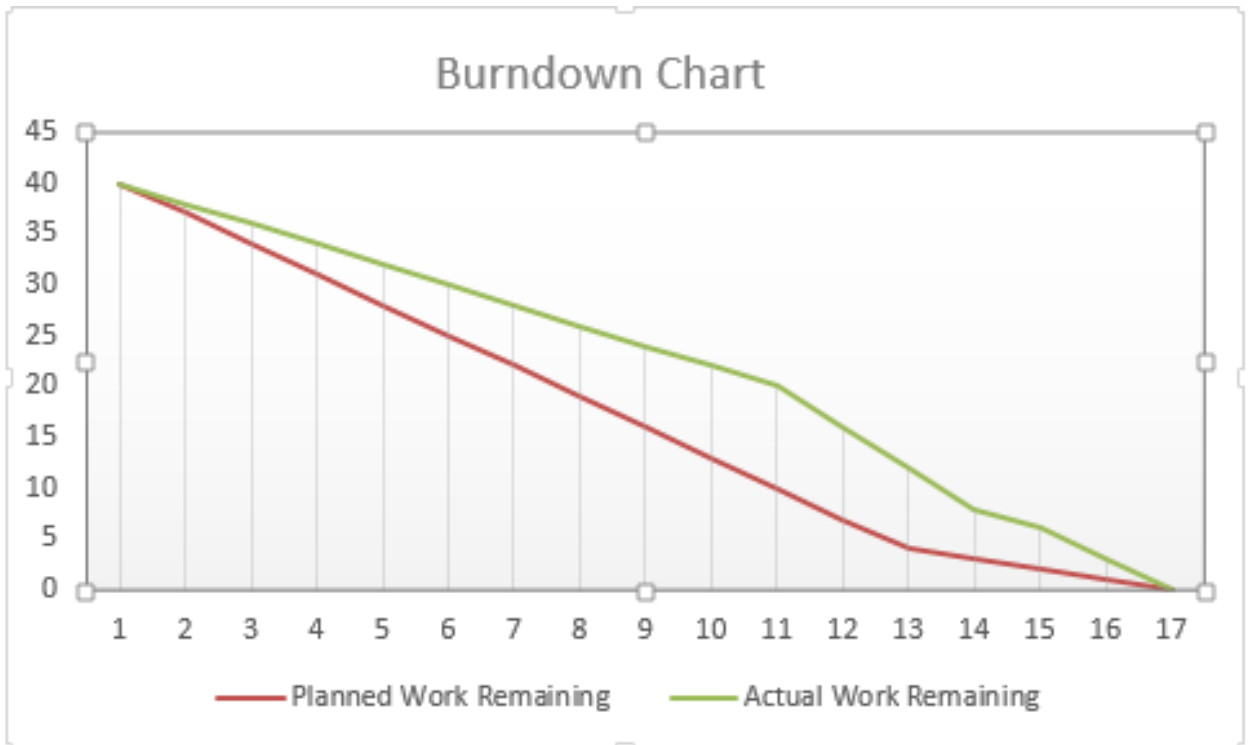
## **7. Sprint Retrospective.**

Ця зустріч дозволяє команді обговорити, що спрацювало добре, а що можна покращити. Це важливий етап для неперервного вдосконалення процесів у команді. Після ретроспективи команда може вирішити, що змінити в наступних спринтах, щоб підвищити свою продуктивність.

### **2.3.3 Технологія використання Jira для гнучкого моніторингу**

Для моніторингу використовуються інструменти, такі як Jira [16]. Технологія використання Jira для моніторингу нашого проєкту передбачає кілька етапів. Спочатку відбувається налаштування Jira: створюється окремий проєкт, який відображає структуру робіт, епік для кожного великого етапу, та спринти з чітко визначеними термінами й завданнями. Кожне завдання оформлюється як User Story або Task, пріоритезується і оцінюється в Story Points для ефективного планування спринтів.

Для відстеження прогресу використовуються Scrum-дошка та інструменти Jira, як Burndown Chart (рис. 2.2), що показує виконану та залишкову роботу, і Velocity Chart, який допомагає аналізувати продуктивність команди.



*Рисунок 2.2 – Burndown Chart для спринта 2*

*Джерело: розроблено автором*

Щоденні Scrum-наради підтримують ритм роботи, дозволяючи швидко вирішувати проблеми, а ретроспективи після кожного спринту допомагають покращити процес.

Jira автоматично генерує звіти, такі як Sprint Report і Velocity Chart, що забезпечує прозорість процесу та своєчасне виявлення проблем. Завдяки Jira моніторинг стає гнучким та орієнтованим на результат, що підвищує ефективність управління проектом і гарантує досягнення цілей у встановлені терміни.

## **Висновок до розділу 2**

У розділі 2 було детально розглянуто процеси, пов'язані з гнучким управлінням проектом створення онлайн-школи англійської мови для дітей. На основі вибору фреймворку Scrum, ми обґрунтували його доцільність для нашого проєкту, враховуючи вимоги до гнучкості та можливість швидкого реагування на зміни. Процес планування проєкту охоплював основні етапи, такі як розробка концепції, дослідження ринку, створення команди, а також визначення і розподіл ролей у Scrum-команді.

Для кожного з етапів було складено детальний календарний план із зазначенням тривалості, термінів виконання завдань та відповідальних осіб. Окрім цього було запропоновано систему та інструменти для ефективного контролю виконання завдань для оцінки продуктивності команди.

Розділ демонструє ефективність застосування Scrum для моніторингу та управління завданнями, що дозволяє проєкту залишатися адаптивним до змін і забезпечує прозорість у виконанні робіт.

### **РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДИ З РОЗРОБКИ БІЗНЕС-ПРОЄКТУ ОНЛАЙН ШКОЛИ АНГЛІЙСЬКОЇ ДЛЯ ДІТЕЙ**

#### **3.1 Огляд інкременту бізнес-проєкту онлайн школи**

Після реалізації проєкту перший інкремент бізнес-проєкту онлайн школи англійської мови для дітей відображає базову версію платформи, яка дозволяє ефективно надавати освітні послуги українським дітям. Основною метою даного інкременту було створення мінімально життєздатного продукту (MVP), що задовольняє потреби цільової аудиторії – дітей віком від 4 до 15 років, їхніх батьків, а також викладачів та партнерів освітніх установ.

Ключові елементи реалізованого інкременту опишемо нижче.

Інтерактивна освітня платформа – основою першого інкременту стала розробка інтерактивної онлайн платформи, яка надає можливість учням брати участь у заняттях із викладачем у режимі реального часу. Для дітей молодшого віку (4-7 років) передбачено інтерфейс, орієнтований на інтерактивність та ігрові методи навчання.

Система персоналізованого навчання – учні можуть створювати власні акаунти з можливістю налаштування освітнього контенту відповідно до їхніх рівнів знань і навчальних цілей. Для кожної вікової групи, від початківців до підготовки до міжнародних іспитів, реалізовано адаптовані програми.

Функціонал для викладачів – викладачі отримали доступ до інструментів для створення розкладу, інтерактивних завдань, а також можливість слідкувати за прогресом кожного учня. Впроваджено функцію створення індивідуальних планів навчання для кожного студента, що дозволяє викладачам гнучко реагувати на потреби дітей.

Кабінет для батьків – батьки мають змогу відслідковувати прогрес своїх дітей у навчанні, отримувати сповіщення про досягнення, а також брати участь у виборі курсу чи викладача. Це допомагає підвищити прозорість та залучення батьків до освітнього процесу.

Мобільна версія платформи – у 2024 році, з огляду на зростання попиту на мобільні додатки, була створена адаптивна версія платформи для смартфонів та планшетів, що дозволяє учням займатися з будь-якого місця. Це особливо важливо для українських дітей, які перебувають за кордоном через війну та мають складнощі із доступом до локальних шкіл.

Підтримка українських та міжнародних стандартів освіти – розроблені навчальні матеріали відповідають вимогам як української програми, так і міжнародним стандартам, що дає можливість учням готуватися до іспитів, таких як TOEFL Junior або Cambridge Exams.

Фінансова модель та гнучкі умови оплати – для батьків були впроваджені різні моделі оплати навчання, включаючи щомісячні підписки та одноразову оплату курсів. Це дозволяє охопити широку аудиторію та запропонувати доступні умови для сімей із різним рівнем доходу.

Маркетингова стратегія залучення клієнтів – для масштабування проєкту запроваджена стратегія маркетингової підтримки через соціальні мережі, таргетовану рекламу та співпрацю з освітніми партнерами в Україні та за кордоном. Це забезпечує додатковий притік учнів, особливо серед українських дітей, які проживають за кордоном.

Спеціалізована підтримка для українських дітей – однією з унікальних особливостей нашого проєкту є адаптація навчальних програм до потреб українських дітей, зокрема тих, хто був вимушений виїхати за кордон через війну. Розроблена платформа включає культурно адаптовані методики навчання та психологічну підтримку для дітей, що перебувають у складних умовах або кризових ситуаціях.

Це не лише допомагає дітям ефективно навчатися, а й сприяє їх адаптації до нових умов, зменшуючи рівень стресу та полегшуючи процес навчання в новому середовищі. Додаткові модулі для психологічної підтримки, розроблені у співпраці з фахівцями, інтегровані в загальний навчальний процес, що робить школу унікальною в цьому аспекті.

Цей перший інкремент платформи є міцною основою для подальшого розвитку проєкту. Окрім виконання основних функцій, передбачених на початкових етапах планування, він також включає інноваційні рішення для підвищення якості та зручності навчання. У наступних інкрементах планується розширення функціоналу, включаючи додаткові інтерактивні можливості, вдосконалення мобільної версії та подальше покращення взаємодії між учнями, викладачами та батьками.

### **3.2 Ретроспектива роботи команди**

У цьому розділі детально проаналізуємо всі спринти, що відбулися під час реалізації проєкту онлайн-школи англійської мови для дітей.

Під час першого спринту команда зосередилася на визначенні цільової аудиторії та аналізі ринку. Як було зазначено раніше, комунікація між аналітиками і розробниками потребувала покращення. Це спонукало до впровадження щоденних коротких зустрічей (Daily Scrum), щоб полегшити обмін інформацією та зробити процес більш прозорим.

Спринт 2 дозволив команді зібрати важливі дані про ринок і конкурентів. Ретроспектива показала, що команда була успішною в оцінці ринкових загроз і можливостей. Однак виявилася потреба в додатковій роботі над адаптацією стратегії до швидких змін макроекономічного середовища. Це дало команді розуміння важливості гнучкості в управлінні проєктом і на подальших спринтах впроваджено більше буферного часу для аналізу зовнішніх факторів.

Під час спринту 3 команда успішно сформувала основну частину проєктної команди і знайшла необхідні ресурси для розробки. Ретроспектива виявила, що процес найму та пошуку спеціалістів пройшов із деякими затримками, що пов'язано з труднощами пошуку кваліфікованих кадрів. Було прийнято рішення заздалегідь створювати кадровий резерв і покращити процес рекрутингу для майбутніх проєктів.

У четвертому спринті команда зосередилася на детальному плануванні всіх завдань проєкту. Ретроспектива показала, що команда впоралася з поставленими завданнями, однак певні завдання виявилися більш трудомісткими, ніж очікувалося. На основі цього досвіду було прийнято рішення оцінювати складність завдань більш детально, що дозволило покращити розподіл робочих навантажень у майбутніх спринтах.

У п'ятому спринті тестування прототипу стало важливим етапом у перевірці функціональності платформи. Ретроспектива виявила, що прототип потребує деяких вдосконалень з боку користувацького інтерфейсу та інтеграції із зовнішніми системами. Команда вирішила на наступних етапах більше часу приділити тестуванню та збору зворотного зв'язку від користувачів.

Спринт 6 спрямований на підготовку платформи до виходу на ринок. Ретроспектива показала, що команда змогла ефективно впровадити стратегію масштабування, але зустріла деякі проблеми з оптимізацією витрат на маркетинг. Було вирішено в майбутньому більше уваги приділяти співпраці з партнерами та зосереджувати ресурси на найперспективніших каналах просування.

Ретроспективи команди під час реалізації проєкту дозволили вчасно виявляти ключові проблеми, зокрема, комунікаційні бар'єри, затримки у пошуку ресурсів та оптимізацію користувацького інтерфейсу [17].

### 3.3 Сучасний інструментарій менеджера в agile-середовищі

Для успішної реалізації проєкту в agile-середовищі необхідно не лише використовувати конкретні інструменти, але й впроваджувати методи, моделі та підходи, які допоможуть команді адаптуватися до змін, оптимізувати робочі процеси та підвищити продуктивність. Досліджуючи ці фактори, зазначимо інструментарій менеджера, який ми використовували.

Scrum – це гнучкий фреймворк, який забезпечує ефективне управління проєктами через ітеративні цикли (спринти), дозволяючи команді зосередитися на досягненні короткострокових цілей та швидко адаптуватися до змін. Незважаючи на всі переваги Scrum, для себе я з'ясував деяких спринтах тривалість завдань виявилася занадто великою, що потребувало розбиття на менші, більш керовані етапи для кращого управління часом і ресурсами.

Модель SMART допомогла чітко визначити цілі проєкту, зробивши їх конкретними та досяжними, а також забезпечила можливість їхнього точного вимірювання й виконання у встановлені терміни.

Jira стала основним інструментом для управління завданнями та контролю за виконанням кожного спринту. На практиці Jira дозволив чітко структурувати всі етапи роботи, від розробки концепції до тестування і масштабування. Створення епіків і User Stories для кожного ключового етапу допомогло зосередитися на конкретних цілях. Завдяки зручній візуалізації на Scrum-дошці команда мала можливість легко відстежувати, на якому етапі виконання знаходяться ті чи інші завдання.

Практичне застосування Burndown Chart допомогло нам відстежувати, як швидко команда просувається у виконанні завдань кожного спринту. Цей інструмент виявився особливо корисним у ситуаціях, коли здавалось, що ми випереджаємо графік, але детальний аналіз показував, що частина завдань була недооцінена за складністю.

SWOT-аналіз — це інструмент, що допомагає оцінити сильні сторони (Strengths), слабкі сторони (Weaknesses), можливості (Opportunities) та загрози (Threats) проєкту. На практиці він допоміг мені проаналізувати конкурентів та визначити потреби проєкту.

Багато з інструментів Agile-підходу застосовуються на початку розробки бізнес-плану, у першому розділі кваліфікаційної роботи де описано і визначено User Story що є ключовим інструментом Agile-підходу, представлені Acceptance Criteria для User Story, створено Business Model Canvas для спрощення і покращення розробки, аналізу та оцінки бізнес-моделі.

У проєкті могли би бути корисними використання також різних концепцій та моделей, які не застосовувались. MVP (Minimum Viable Product) концепції, яка полягає у розробці мінімально життєздатного продукту, який містить лише базові функції для початкового тестування на ринку. Для онлайн школи англійської це може означати створення базової платформи з основними уроками, які можна легко масштабувати та адаптувати.

Slack як платформа для комунікації в команді, яка може дозволити швидко вирішувати питання, що виникають під час розробки та впровадження продукту. Google Analytics та Hotjar інструменти для відстеження поведінки користувачів на платформі онлайн школи дозволять зрозуміти, які уроки користуються найбільшим попитом, та які функції потребують покращення. Miro або Figma можуть допомогти у розробці інтерфейсу користувача, планування ідей на віртуальних дошках, проведення брейнштормів і командних обговорень. Lean підхід орієнтований на мінімізацію втрат і максимізацію цінності для замовника що може допомогти уникнути небажаних витрат та непотрібних. Модель PDCA дозволяє вдосконалювати процеси в режимі безперервного циклу (Plan: Планування цілей та завдань, Do: Виконання запланованих дій, Check: Перевірка результатів, Act: Коригування процесів для покращення ефективності.)

Я помітив, що впровадження Scrum виявилось досить простим і ефективним, коли у нас вже був створений типовий бізнес-план із чітко визначеними термінами та ресурсами. Це дозволило пришвидшити та спростити імплементацію Scrum у проєкт, оскільки ключові етапи та вимоги вже були визначені. Але водночас, якщо бізнес-плану традиційного типу ще не було розроблено, то використання стандартного бізнес-плану і Scrum може призвести до затягування процесів планування та реалізації проєкту.

Таким чином можна сказати що створення нового методу на основі колаборації традиційного методу планування бізнес-проєкту та Scrum при певних обставинах може бути досить корисною та інноваційною моделлю в Agile-технологіях.

### Висновок до розділу 3

В результаті аналізу роботи команди у проєкті зі створення онлайн-школи англійської мови для дітей були зроблені важливі висновки стосовно підходів, інструментів та ефективності впровадження Agile-технологій, зокрема Scrum. Завдяки використанню таких інструментів, як Jira для управління задачами, Burndown Chart для моніторингу прогресу, Velocity Chart для вимірювання продуктивності команди, вдалося забезпечити прозорість і контроль над ходом виконання проєкту. Ретроспективи після кожного спринту дали змогу виявити труднощі та сфокусуватися на їх усуненні, підвищуючи ефективність роботи команди.

Окрім цього, було виявлено та запропоновано нову модель колаборації Scrum і типового традиційного бізнес-плану, яка дозволяє ефективно планувати та виконувати проєкти за умов, коли бізнес-план уже створений або, навпаки, коли він ще не готовий. Така модель може стати корисною в рамках подальшого розвитку Agile-технологій, надаючи гнучкість у виборі методів управління проєктами.

Завдяки впровадженню цієї моделі, команда змогла пришвидшити етапи планування та реалізації проєкту, уникнути зайвих витрат часу та ресурсів, а також забезпечити високу якість кінцевого продукту. Це підтверджує доцільність використання гнучких методів управління в комплексі з традиційними підходами, що дозволяє досягати високих результатів у складних умовах ринку та постійних змін.

## ВИСНОВОК

В ході проведеного дослідження та реалізації проєкту зі створення онлайн-школи англійської мови для дітей в Україні, було детально проаналізовано, як сучасні Agile-технології, зокрема Scrum, можуть сприяти успішному управлінню бізнес-проєктами в умовах невизначеності та змін. Робота складалася з трьох основних розділів, кожен з яких розкривав ключові аспекти впровадження гнучких підходів у практиці управління проєктами.

Було проведено глибокий аналіз цільової аудиторії, конкурентів та можливостей ринку онлайн-освіти. Було розроблено бізнес-модель Canvas, а також сформульовано основні проблемні питання, які повинна вирішити наша школа, що дало можливість визначити основні цілі проєкту та його бізнес-стратегію. Ми також запропонували модель співпраці з освітніми партнерами та благодійними організаціями, що виділяє наш проєкт серед конкурентів.

Детально описав процес впровадження Scrum як основного фреймворку управління проєктом. Визначено основні етапи проєкту, розроблено календарний план робіт, а також описано процес моніторингу виконання задач через інструменти Jira, Burndown Chart. Було запропоновано нову модель колаборації традиційного планування з гнучким підходом, яка дозволяє оптимізувати процеси при вже готовому бізнес-плані або на початкових етапах. Було виявлено, що модель колаборації типового планування і Scrum може бути ефективною у проєктах, де бізнес-план частково або повністю готовий до початку роботи. Це дозволяє прискорити процес реалізації та зменшити ризики затримок.

Детально проаналізував результати роботи команди в рамках реалізації кожного спринту. Використання інструментів Jira, регулярні ретроспективи та щоденні Scrum зустрічі показали ефективність управління командою та можливість своєчасної адаптації до змін. Було впроваджено інноваційні підходи для соціальної підтримки українських дітей, які опинилися у кризових

умовах, що підтвердило важливість адаптивного підходу в реалізації соціальних ініціатив. Вдалося адаптувати проєкт під актуальні потреби українських дітей, які постраждали від війни, зробивши акцент на психологічну підтримку та підготовку до міжнародних іспитів.

Окрім успіхів також хочу виділити негативні сторони у моїй роботі та що з мінусів запропонованого підходу вдалося виявити. Аналіз роботи показав, що деякі спринти виявилися занадто довгими, що негативно вплине на продуктивність команди. Виникла потреба в їх розбивці на коротші ітерації, що покращило б динаміку роботи. Якщо бізнес-план традиційного типу ще не був готовий на початкових етапах, це може призвести до затримок у плануванні та реалізації проєкту.

Мої дослідження показали, що поєднання традиційного бізнес-планування та гнучких методологій дозволяє оптимізувати процеси управління проєктом, забезпечити високу адаптивність та ефективність команди. Scrum добре підходить для проєктів зі змінними вимогами, проте його краще комбінувати з традиційними методами у випадку чітко визначених бізнес-цілей та ресурсів. Дослідження також показало, що завдяки ефективній комунікації у Scrum команді значно підвищується якість і цінність кінцевого продукту.

Ми можемо зробити висновок, що використання Scrum у поєднанні з традиційним плануванням має перевагу над використанням тільки традиційного планування. Наша нова модель колаборації дозволяє значно оптимізувати процеси в умовах обмеженого часу та ресурсів. Результати нашого дослідження підтверджують, що впровадження гнучких методологій не лише покращує продуктивність команди, а й сприяє успішному досягненню бізнес-цілей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Проблеми і перспективи розвитку онлайн-освіти : монографія / за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, С. І. Котенка. – Суми : Сумський державний університет, 2023. – 125 с. ISBN 978-966-657-940-2 URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/92574/1/Vasyl%ca%b9yeva.pdf;jsessionid=8C113785EB2BAFABB32BD4D3F97D810E> (дата звернення: 25.08.2024).
2. Національна комісія зі стандартів державної мови - Написання назв «російська федерація». Головна | Національна комісія зі стандартів державної мови. URL: <https://mova.gov.ua/news/napysannia-nazv-rosiiska-federatsiia> (дата звернення: 24.06.2024).
3. Картка законопроекту - Законотворчість. Електронний кабінет громадянина. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42201> (дата звернення: 24.06.2024).
4. Данилюк, І. В., Ткаченко, Л. М. Дистанційна освіта: виклики та можливості. Харків: Видавництво «Основа», 2022. – 198 с.
5. Балабанова Л. В. SWOT-аналіз – основа формування маркетингових стратегій: Навчальний посібник – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2005.–301 с. – (Вища освіта ХХІ ст.).
6. Піньє І., Остервальдер А. Побудова бізнес-моделей. Настільна книга стратега та новатора. Київ: Паблішер, 2018. – 288 с.
7. Lavrova A. Перетворюємо побажання замовника на Acceptance Criteria: 3 практики. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/acceptance-criteria-three-practices/> (дата звернення: 01.09.2024).
8. Agile-маніфест розробки програмного забезпечення. URL: <https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html> (дата звернення: 22.08.2024).
9. Schwaber, K. Scrum Development Process // Proceedings of the 10th Annual ACM Conference on Object-Oriented Programming Systems, Languages, and Applications. – 1995. – P. 117–134.

10. Scrum Alliance. About Agile Project Management. URL: <https://www.scrumalliance.org/agile> (дата звернення: 23.08.2024).
11. Швабер К., Сазерленд Дж. Посібник зі Скраму. <https://scrumguides.org>. URL: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Ukrainian.pdf> (дата звернення: 01.09.2024).
12. Project Management Institute (PMI). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). PMI, 2021. – 370 с.
13. Elizabeth Harrin. Agile Teams: Roles & Structures That Work. 2023. URL: <https://rebelsguidetopm.com/5-team-structures-for-agile-teams>. (дата звернення: 30.09.2024).
14. Schwaber, K. Agile Project Management with Scrum. Microsoft Press, 2004. – 192 с.
15. Brock J. 3 Steps To Make Your Sprint Planning Easier In Jira Cloud. <https://seibert.group> URL: <https://seibert.group/blog/en/3-steps-sprint-planning-easier-jira-cloud/> (дата звернення: 22.08.2024).
16. Програмне забезпечення для відстеження завдань – Jira. URL: <https://www.atlassian.com/software/jira>. (дата звернення: 22.09.2024).
17. Майк Кон. Scrum: гнучка розробка ПЗ : навч. посіб. / за ред. Вільямс. Київ: Фенікс, 2015. – 576 с.

# Додаток А

## Загальний план проекту

Код роботи	Вид робіт	Виконавці	Трудомісткість роботи в годинах	Дата початку	Дата закінчення	Необхідний ресурсний день, чол	Тривалість робіт, дні	Вартість
<b>Загалом</b>			<b>6141</b>	<b>10.07.2024</b>	<b>20.12.2024</b>		<b>164</b>	<b>1137064</b>
<b>Розробка концепції проєкту</b>			<b>204</b>	<b>10.07.2024</b>	<b>24.07.2024</b>		<b>15</b>	<b>38140</b>
1.1.1	Визначення цільової аудиторії	Фахівець з маркетингових досліджень	56	10.07.2024	16.07.2024	1	7	8736
1.1.2	Дослідження ринку онлайн-освіти	Конкурентний аналітик	56	10.07.2024	16.07.2024	1	7	10528
1.1.3	Визначення проблем та потреб цільової аудиторії	Аналітик даних, Методист	36	17.07.2024	19.07.2024	2	3	5868
1.2.1	Формулювання цілей онлайн-школи	Фахівець з маркетингового планування, Керівник проєкту	32	20.07.2024	21.07.2024	2	2	7008
1.2.2	Визначення завдань для досягнення цілей	Керівник проєкту	24	22.07.2024	24.07.2024	1	3	6000
<b>Попередні дослідження</b>			<b>408</b>	<b>25.07.2024</b>	<b>19.08.2024</b>		<b>26</b>	<b>63160</b>
2.1.1	Вивчення досвіду роботи онлайн-шкіл в Україні	Конкурентний аналітик, Методист	80	25.07.2024	29.07.2024	2	5	12040
2.1.2	Вивчення досвіду роботи зарубіжних онлайн-шкіл	Аналітик даних, Методист	112	30.07.2024	05.08.2024	2	7	16856
2.1.3	Аналіз сильних та слабких сторін конкурентів	Конкурентний аналітик, Методист	48	06.08.2024	08.08.2024	2	3	7224
2.1.4	Визначення кращих практик онлайн-освіти	Конкурентний аналітик, Методист	32	09.08.2024	10.08.2024	2	2	4816
2.2.1	Аналіз макроекономічних факторів, які можуть вплинути на школу	Фахівець з маркетингових досліджень, Економіст	48	11.08.2024	13.08.2024	2	3	7488
2.2.2	Аналіз соціальних факторів.	Фахівець з маркетингових досліджень	16	11.08.2024	12.08.2024	1	2	2496
2.2.3	Аналіз політичних факторів	Фахівець з маркетингових досліджень	16	13.08.2024	14.08.2024	1	2	2496
2.2.4	Аналіз технологічних факторів	Фахівець з маркетингових досліджень	24	15.08.2024	17.08.2024	1	3	3744
2.2.5	Оцінка ризиків та можливостей	Фахівець з маркетингових досліджень, Спеціаліст з управління ризиками	32	18.08.2024	19.08.2024	1	2	6000
<b>Організація процесів з виконання проєктних робіт</b>			<b>304</b>	<b>20.08.2024</b>	<b>17.09.2024</b>		<b>29</b>	<b>69232</b>
3.1.1	Створення команди проєкту	Керівник проєкту	16	20.08.2024	21.08.2024	1	2	4000
3.1.2	Розподіл ролей та відповідальностей	Керівник проєкту	24	22.08.2024	24.08.2024	1	3	6000
3.1.3	Розробка плану роботи проєкту	Керівник проєкту	40	25.08.2024	29.08.2024	1	5	10000
3.2.1	Пошук фінансових ресурсів	Керівник проєкту, Економіст	64	30.08.2024	02.09.2024	2	4	12992
3.2.2	Пошук людських ресурсів	Керівник проєкту, HR-менеджер	48	03.09.2024	07.09.2024	2	5	8240
3.2.3	Пошук матеріально-технічних ресурсів	Керівник проєкту	32	03.09.2024	07.09.2024	1	5	8000
3.3.1	Створення організаційної структури проєкту	Керівник проєкту	16	08.09.2024	09.09.2024	1	2	4000
3.4.1	Розробка календарного графіка виконання робіт	Керівник проєкту	24	10.09.2024	12.09.2024	1	3	6000
3.5.1	Планування завдань для членів команди	Керівник проєкту	16	13.09.2024	14.09.2024	1	2	4000
3.5.2	Перевірка завдань членів команди	Керівник проєкту	8	15.09.2024	15.09.2024	1	1	2000
3.6.1	Розробка календарного графіку руху ресурсів	Керівник проєкту	16	16.09.2024	17.09.2024	1	2	4000
<b>Реалізація проєкту</b>			<b>1000</b>	<b>18.09.2024</b>	<b>20.10.2024</b>		<b>33</b>	<b>150960</b>
4.1.1	Розробка завдань для членів команди	Керівник проєкту	16	18.09.2024	19.09.2024	1	2	4000
4.1.2	Видача завдань членам команди	Керівник проєкту	8	20.09.2024	20.09.2024	1	1	2000
4.2.1	Навчання з питань онлайн-викладання	Методист, Викладач англійської мови	384	21.09.2024	28.09.2024	6	8	55232
4.3.1	Апробація навчальних програм	Методист, Викладач англійської мови	96	29.09.2024	30.09.2024	6	2	13808
4.3.2	Проведення онлайн-занять для учнів	Викладач англійської мови	400	01.10.2024	10.10.2024	5	10	60000
4.4.1	Контроль виконання завдань	Методист, Керівник проєкту	16	11.10.2024	11.10.2024	2	1	2904
4.4.2	Внесення корективи в хід виконання робіт	Методист, Керівник проєкту	16	12.10.2024	12.10.2024	2	1	2904
4.5.1	Проведення опитування учнів	Фахівець з маркетингових досліджень, Методист	16	13.10.2024	16.10.2024	2	4	2152
4.5.2	Аналіз результатів опитування	Фахівець з маркетингових досліджень, Методист	16	17.10.2024	18.10.2024	2	2	2152
4.5.3	Внесення корективи в план роботи проєкту	Методист, Керівник проєкту	32	19.10.2024	20.10.2024	2	2	5808
<b>Розробка продукту</b>			<b>2080</b>	<b>21.10.2024</b>	<b>20.12.2024</b>		<b>61</b>	<b>450072</b>
5.1.1	Створення прототипу онлайн-платформи	користувачів	496	21.10.2024	18.11.2024	3	29	127040
5.1.2	Створення прототипів навчальних матеріалів	користувачів	504	21.10.2024	18.11.2024	3	29	127944
5.2.1	Тестування прототипу онлайн-платформи	Методист, Викладач англійської мови , Тестувальник	280	19.11.2024	23.11.2024	3	5	41520
5.2.2	Тестування прототипів навчальних матеріалів	Методист, Викладач англійської мови , Тестувальник	280	19.11.2024	23.11.2024	3	5	41520
5.2.3	Виявлення та виправлення помилок та недоліків	Тестувальник, Розробники програмного забезпечення	120	21.11.2024	30.11.2024	2	10	32040
5.3.1	Внесення змін до прототипу онлайн-платформи	користувачів	184	01.12.2024	10.12.2024	3	10	45272
5.3.2	Внесення змін до прототипів навчальних матеріалів	користувачів	72	11.12.2024	15.12.2024	3	5	13032
5.3.3	Повторне тестування прототипів	Методист, Викладач англійської мови , Тестувальник	144	16.12.2024	20.12.2024	3	5	21704
<b>Масштабування</b>			<b>2145</b>	<b>21.10.2024</b>	<b>30.11.2024</b>		<b>41</b>	<b>365500</b>
6.1.1	Розробка маркетингової стратегії просування	Фахівець з маркетингового планування, Фахівець з SEO, SMM-спеціаліст	96	21.10.2024	24.10.2024	3	4	15616
6.1.2	Розробка каналів просування	Фахівець з маркетингового планування, Фахівець з SEO, SMM-спеціаліст	72	25.10.2024	27.10.2024	3	3	11712
6.1.3	Складання бюджету маркетингу	Фахівець з маркетингового планування	16	28.10.2024	29.10.2024	1	2	3008
6.2.1	Розробка стратегії росту	Аналітик даних, Методист, Фахівець з маркетингового планування	24	30.10.2024	01.11.2024	3	3	3912
6.2.2	Розробка стратегії розширення цільової аудиторії	Аналітик даних, Методист, Фахівець з маркетингового планування	96	02.11.2024	05.11.2024	3	4	15648
6.2.3	Розробка стратегії створення нових навчальних програм	Аналітик даних, Методист, Фахівець з маркетингового планування	120	06.11.2024	10.11.2024	3	5	19560
6.2.4	Розробка стратегії виходу на нові ринки	Аналітик даних, Методист, Фахівець з маркетингового планування	72	11.11.2024	13.11.2024	3	3	11736
6.3.1	Підтримка та покращення	Методист, Фахівець з маркетингового планування, HR-менеджер, Системний адміністратор, Викладач англійської мови , Розробники програмного забезпечення, Дизайнери інтерфейсів користувачів, Фахівець з SEO, SMM-спеціаліст	1649	14.11.2024	30.11.2024	13	17	284308

# Додаток Б

## Діаграма Ганта (Roadmap проекту)

Easyreasy | English school

