

# INTEL®SKILLS for Innovation: практичні поради щодо створення креативних Starter Pack занять з англійської мови



Intel®SFI  
Starter  
Pack "Are  
You  
Happy?"

Intel®SFI

STREAM-освіта  
та  
методика CLIL

Четверта  
промислова  
революція  
й упровадження  
технологій  
у класи

Вступ





## Про що говоритимемо



"М'які навички ХХ століття стали твердими навичками ХХІ"

*Андреас Шляйхер,*  
директор директорату освіти та  
навичок ОЕСД, засновник PISA і ДоСЕН



# План на сьогодні



1. Четверта промислова революція й упровадження технологій у класи



2. STREAM-освіта та методика CLIL



3. Навчальна платформа Intel®SFI, Intel®SFI рамка (Framework) навичок та мислення (Targeted Mindsets & Skillsets)



4. Практична робота з Intel®SFI Starter Pack "Are You Happy?"





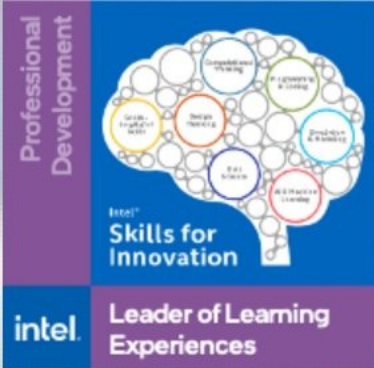
## Про що говоритимемо



"М'які навички ХХ століття стали твердими навичками ХХІ"

*Андреас Шляйхер,*  
директор директорату освіти та  
навичок ОЕСД, засновник PISA і ДоСЕН





# INTEL®SKILLS for Innovation: практичні поради щодо створення креативних Starter Pack занять з англійської мови



Intel®SFI  
Starter  
Pack "Are  
You  
Happy?"

Intel®SFI

STREAM-освіта  
та  
методика CLIL

Четверта  
промислова  
революція  
й упровадження  
технологій  
у класи

Вступ






Четверта  
промислова  
революція

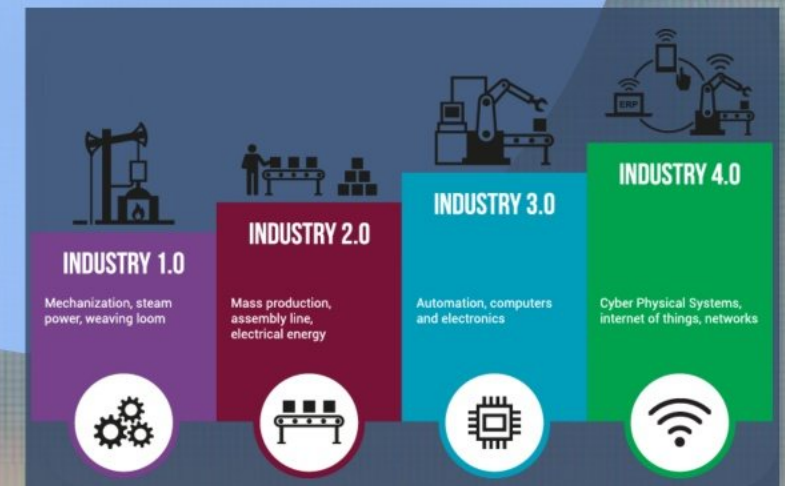


Упровадження  
технологій  
у класи



"Четверта промислова революція створює світ, у якому віртуальні та фізичні системи виробництва гнучко співпрацюють одна з одною на глобальному рівні"

Клаус Шваб,  
засновник Всесвітнього економічного форуму





Термін «Четверта промислова революція» був введений Клаусом Швабом



- Ця цифрова революція характеризується об'єднанням технологій, що розмило поділ між фізичною, цифровою та біологічною сферами.
  - Порівняно з попередніми революціями, Четверта промислова революція розвивається експоненціально, а не лінійно, що впливає майже на всі галузі в кожній країні. Глибина та широта цих прогресій трансформують цілі структури виробництва, менеджменту та управління.
- Змінює те, як ми живемо, працюємо, навчаємося та спілкуємося. Нові цифрові технології а) зробили можливим для всіх підключатися за допомогою розумних пристроїв з будь-якої точки світу, б) підприємства можуть відновити роботу під час найгіршої пандемії та в) призвели до створення робочих місць (навіть віддалених), інновацій та розширення світової торгівлі.







Термін «Четверта промислова революція» був введений Клаусом Швабом



## Вплив на освіту:

- Четверта промислова революція допомогла підтримати сектор освіти завдяки інноваційному програмному забезпеченню для відеоконференцій, такому як Zoom, Google Meet тощо, що уможливило після початку недавньої пандемії та в умовах війни дистанційне навчання.
- Очікування більшого прогресу в освітніх онлайн-інструментах: безперервні експерименти у віртуальній реальності, які дозволяють педагогам створювати власні віртуальні класні середовища.





Термін «Четверта промислова революція» був введений Клаусом Швабом



# Великі дані:

- Інтернет призвів до додавання «великих даних» як майбутнього інформаційних технологій.
  - Великі дані – це комбінація структурованих, напівструктурованих і неструктурованих даних, зібраних організаціями, які можна використовувати для отримання інформації та в проєктах машинного навчання, прогнозного моделюванні та інших розширених аналітичних програмах.
- Великі дані надходять із різних джерел у формі транзакцій, даних журналів, соціальних мереж, сканування за допомогою радіочастотної ідентифікації (RFID), даних торгових точок (POI) і мультимедійних даних (аудіо, зображення, відео).
  - Організації використовують дані, отримані з Big data, щоб залучати нових клієнтів, отримати маркетингову інформацію, керувати ризиками, розробляти інноваційні продукти та керувати ланцюгом поставок.





Термін «Четверта промислова революція» був введений Клаусом Швабом



## Штучний інтелект:

- Штучний інтелект (ШІ) — це всеохоплююча галузь інформатики, пов'язана зі створенням розумних машин, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту.
- Це міждисциплінарна наука з різними підходами, але прогрес у машинному та глибокому навчанні призводить до зміни парадигми майже в кожному секторі технологічної індустрії.





Термін «Четверта промислова революція» був введений Клаусом Швабом






Четверта  
промислова  
революція

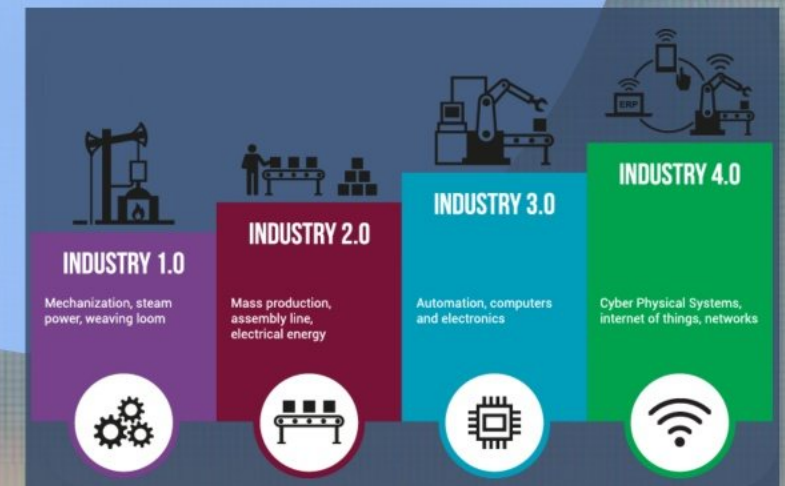


Упровадження  
технологій  
у класи



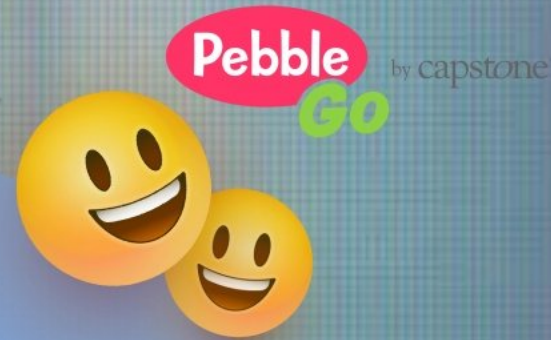
"Четверта промислова революція  
створює світ, у якому віртуальні та  
фізичні системи виробництва гнучко  
співпрацюють одна з одною на  
глобальному рівні"

Клаус Шваб,  
засновник Всесвітнього економічного  
форуму





- **Активне залучення:** вирішальним фактором при виборі цифрових інструментів навчання є їх здатність сприяти активній участі.
  - **Взаємодія з навчальними матеріалами:** інструменти повинні 1) дозволяти дітям безпосередньо взаємодіяти з контентом, а не пасивно спостерігати, 2) пропонувати налаштування або персоналізацію, що дозволить вибирати свій шлях або приймати рішення в навчальному середовищі.
- **Значущий досвід:** високоякісні цифрові інструменти навчання мають забезпечувати значущі враження, які відповідають освітнім цілям і завданням.
  - **Соціальна взаємодія:** цифрові навчальні інструменти мають заохочувати співпрацю, спілкування та однорангову взаємодію.



У сучасну епоху цифрових технологій впровадження їх у класи стає все більш поширеним






Четверта  
промислова  
революція

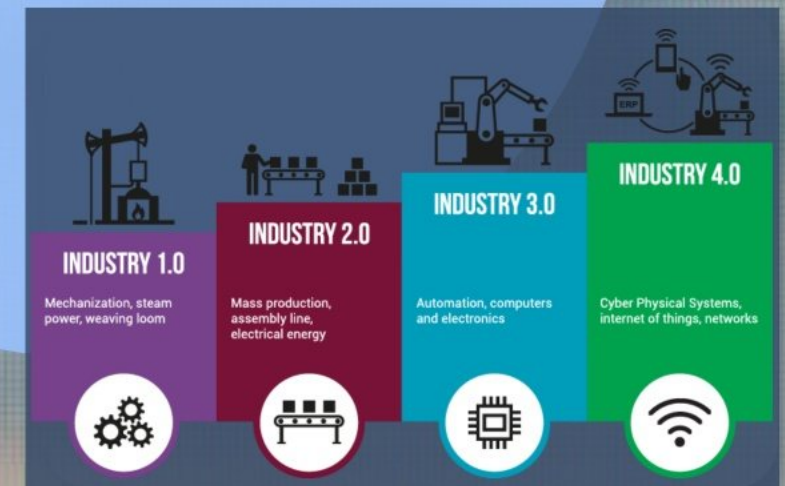


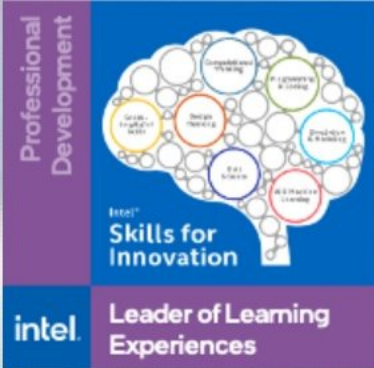
Упровадження  
технологій  
у класи



"Четверта промислова революція створює світ, у якому віртуальні та фізичні системи виробництва гнучко співпрацюють одна з одною на глобальному рівні"

Клаус Шваб,  
засновник Всесвітнього економічного форуму





# INTEL®SKILLS for Innovation: практичні поради щодо створення креативних Starter Pack занять з англійської мови



Intel®SFI  
Starter  
Pack "Are  
You  
Happy?"

Intel®SFI

STREAM-освіта  
та  
методика CLIL

Четверта  
промислова  
революція  
й упровадження  
технологій  
у класи

Вступ

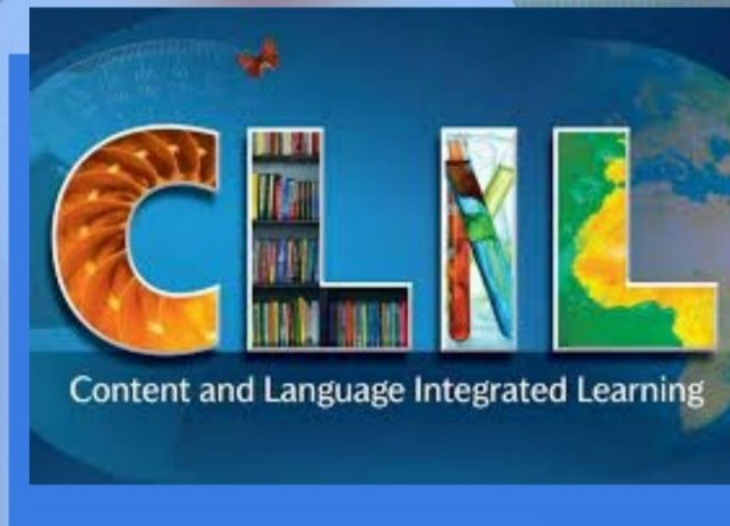




STREAM-освіта

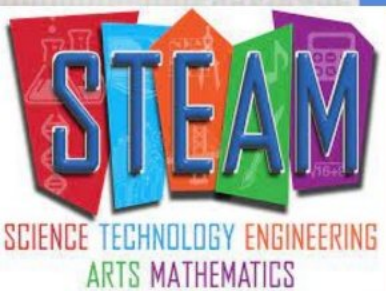


Методика  
CLIL





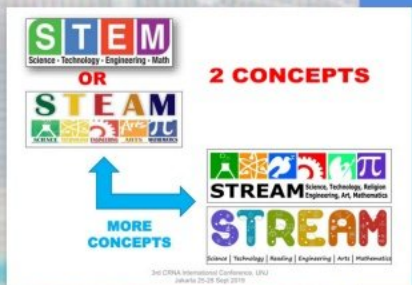
STEM-освіта - це тренд, який набрав швидких обертів в освітньому просторі України. Акронім STEM вживається для позначення популярного напрямку в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics). Це напрям в освіті, при якому в навчальних програмах посилюється природничо-науковий компонент + інноваційні технології.



STEAM – це не просто технічна освіта. Вона охоплює значно ширше поняття, а саме: вдале поєднання креативності та технічних знань. Саме тому у STEM-освіті активно розвивається креативний напрямок, що включає творчі та художні дисципліни. Таким чином, STEM трансформується у STEAM (STEM + Art – мистецтво) – вдосконалена версія STEM-світи, в яку інтегроване мистецтво.



STREAM-освіта (Science, Technology, Reading + WRiting, Engineering, Arts and Mathematics) – інтегрований підхід до освіти, який передбачає формування уявлень та вмінь дітей у галузях природничих наук, технологій, читання та письма, інженерії, мистецтва, математики; акцентує увагу на вивченні точних наук, виховує культуру інженерного мислення.



Переваги STREAM-освіти: навчання за темами, а не за предметами: дитина бачить зв'язок між науками, навчання стає насправді системним; використання знань у повсякденному житті; розвиток критичного мислення та вміння вирішувати проблеми; надання впевненості у власних силах; комунікація та командна робота; розвиток інтересу до технічних дисциплін; креативні та інноваційні підходи до проектної та дизайн-діяльності; підготовка дитини до технологічних інновацій у житті.

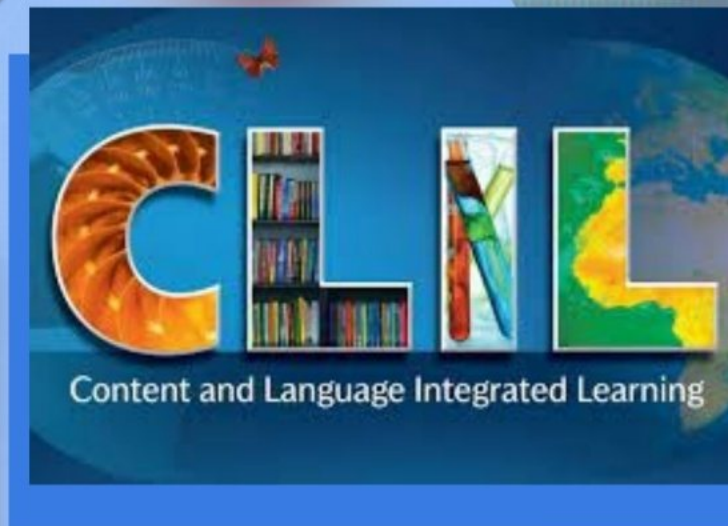




STREAM-освіта



Методика  
CLIL





CLIL (Content and Language integrated learning/предметно-мовна інтеграція навчання) – це білінгвальний метод, при якому іноземна мова використовується з метою викладання та навчання змісту предметних дисциплін відповідно до заздалегідь визначених цілей.



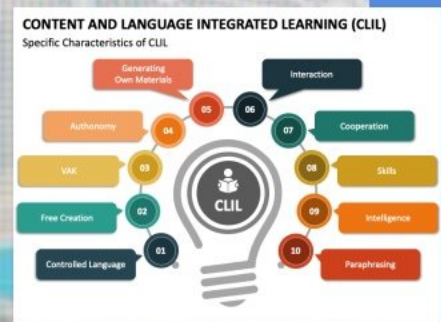
Девід Марш, директор з інновацій та зовнішніх зв'язків EduCluster Finland, (Університет Ювяскюля, Фінляндія) у 1994 р. уперше запропонував термін «CLIL».

*Можливі варіанти CLIL:* 1) двомовний учитель/вчителька викладає частину предмету рідною мовою, а частину іноземною; 2) вчитель/вчителька викладає предмет рідною мовою, а вчитель/вчителька іноземної мови частину теми іноземною мовою; 3) два вчителі ділять компетентності, які вони формуватимуть на занятті та спільно його розробляють; 4) викладання предмету ведеться ІМ, а зрідка, для пояснення та розуміння змісту, залучається рідна мова.



*Переваги викладання за методикою CLIL:* мова передовсім як засіб передачі фахових знань; мови стають корисними для життя; свідоме планування й професійна творчість; різні підходи до опрацювання теми; відсутність страху й бар'єрів; більш тривала розумова робота з мовою; глибше опрацювання фахового змісту предмету ІМ.

*CLIL ефективно сприяє:* чіткішому усвідомленню мети предмету через вивчення його змісту ІМ; глибшому розумінню теми, завдяки її дослідження з позиції ІМ; удосконаленню навичок критичного, аналітичного та креативного мислення.

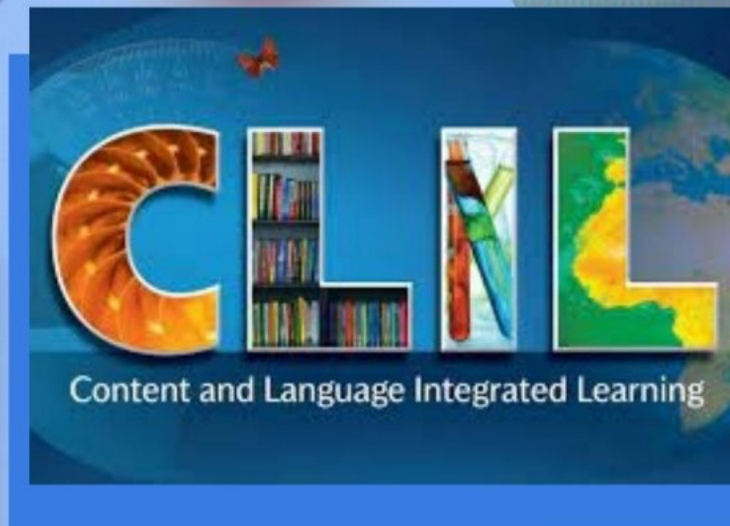




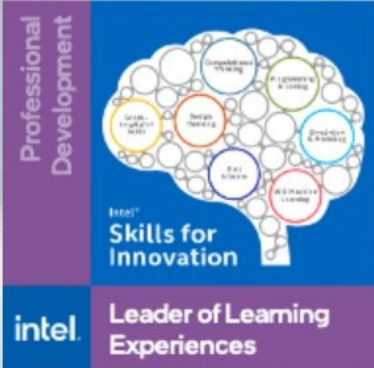
STREAM-освіта



Методика  
CLIL







# INTEL®SKILLS for Innovation: практичні поради щодо створення креативних Starter Pack занять з англійської мови



Intel®SFI  
Starter  
Pack "Are  
You  
Happy?"

Intel®SFI

STREAM-освіта  
та  
методика CLIL

Четверта  
промислова  
революція  
й упровадження  
технологій  
у класи

Вступ





Платформа  
Intel®  
Skills for  
Innovation



Intel® SFI  
Framework



# Ініціатива Intel® Skills for Innovation Initiative (Intel® SFI)



Intel®  
SFI Starter Pack





Intel® Skills for Innovation



Getting from where you are  
to where you want to be



**Intel® Skills for Innovation** переосмислює роль технологій в освіті, щоб дати студентам можливість стати наступним поколінням новаторів.

### Наука за Intel® SFI

Четверта промислова революція інтегрувала цифрові технології в усі аспекти нашого життя. Сучасні роботодавці шукають працівників, які озброєні когнітивними навичками вищого рівня, соціально-емоційними та технологічними навичками, новими способами мислення та вирішення проблем. Заклади освіти прагнуть розвивати ці готові до майбутнього навички такими способами, які здаються студентам такими ж природними, як вивчення математики та мовних навичок.

Крім того, пандемія Covid-19 різко прискорила використання технологій у всьому світі. Освітні системи спрямовані на підтримку навчання в класі, дистанційному, гібридному та змішаному навчанні. Це привернуло увагу до потреби у вбудованих, довгострокових, стійких системах.

**Intel® SFI** допомагає педагогам адаптувати та інтегрувати технології у систему освіти, готову до майбутнього, та створювати можливості для навчання, які активно залучають студентів у всьому світі.

Ініціатива **Intel® SFI** дає змогу освітянам застосовувати технології для створення інноваційного навчального досвіду, який активно залучає студентів до будь-якого навчального середовища — віртуального, шкільного чи змішаного. Надихаючи вчителів та учнів на повну реалізацію свого потенціалу за допомогою технологічного підходу, заснованого на навичках, ініціатива **Intel® SFI** допомагає їм розвивати власні навички, щоб максимізувати результати навчання та підготувати учнів до змін.



Платформа  
Intel®  
Skills for  
Innovation



Intel® SFI  
Framework



# Ініціатива Intel® Skills for Innovation Initiative (Intel® SFI)



Intel®  
SFI Starter Pack





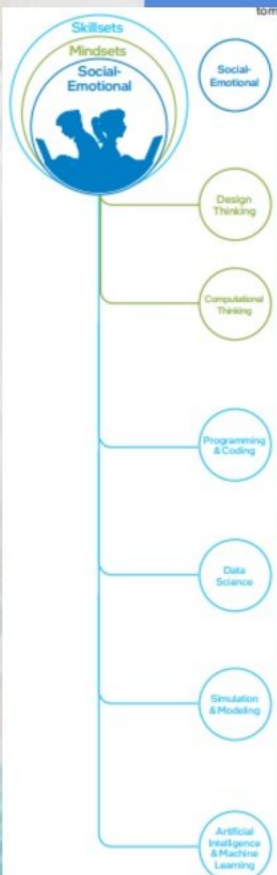
**Intel® SFI Framework** дозволяє особам, які приймають рішення, і викладачам зрозуміти, протестувати та реалізувати бачення SFI у своїй освітній системі. Використовуючи *структуру Intel SFI*, можна навчитися впевнено інтегрувати технологію у свої програми та плани, щоб розвивати компетенції та допомагати учням розвивати їхні когнітивні, технічні та соціально-емоційні навички як у фізичному, так і у віртуальному навчальному середовищі.

**Intel Skills for Innovation Framework** визначає навички та спосіб мислення учнів K-12 для успішної участі в інноваційному навчанні. Рамка має три **концентричних кола**. Покликання на навчальне відео дивіться [ТУТ](#).

- У найближчому колі, **соціально-емоційне навчання**, це стратегії, які є основою для всіх учнів щодо розуміння, вираження та керування своїми емоціями, а також розвитку стосунків з іншими.

- У середньому колі **«Мислення для інновацій»** — це когнітивні процеси, необхідні для інноваційного та складного вирішення проблем. До них входять **дизайнерське мислення** (процеси інновації нових продуктів і послуг), та **обчислювальне мислення** (використання обчислювальних методів для систематичного вирішення міждисциплінарних проблем).

- У зовнішньому колі **Skillssets for Innovation** (програмування та кодування, наука про дані, симуляція та моделювання, штучний інтелект та машинне навчання) поєднує обчислювальні, дизайнерські та соціально-емоційні навички для вирішення прикладної проблеми, що часто призводить до створення комп'ютерної програми / візуалізації даних / обчислювальної моделі, які можна використовувати для вирішення пов'язаних проблем у майбутньому.





Платформа  
Intel®  
Skills for  
Innovation



Intel® SFI  
Framework



# Ініціатива Intel® Skills for Innovation Initiative (Intel® SFI)



Intel®  
SFI Starter Pack



## Стартовий пакет Intel® SFI (Starter Pack)

Набір практичних занять, що постійно розширюється (бібліотека налічує понад 70 кейсів), Starter Pack надає заздалегідь розроблені, наповнені технологіями пакети завдань, які поступово ускладнюються, щоб сформувати мислення та навички учнів у міру переходу до старших класів. Цей досвід навчання допомагає педагогам переосмислити, як технології можуть використовуватися в освіті, а також підготувати учнів до роботи в майбутньому:

- Пропонує заздалегідь розроблені, наповнені технологіями нові можливості навчання, які формують когнітивні навички студентів вищого рівня.
- Ефективно інтегрує цифрові технології та формування навичок у навчальну програму, а також відображає сценарії реального світу, показуючи, як використовувати технології для вирішення проблем.
- Допомагає зацікавити учнів предметами навчального плану за допомогою практичних занять і проєктів, які можна виконувати де завгодно, що робить його придатним для дистанційного та віртуального навчання, а також моделей перевернутих класів.
- До 140 годин контенту.
- Для початкової, середньої та старшої школи.
- Сегментовано на STEM, мову та гуманітарні предмети.
- Відповідає декільком глобальним стандартам навчальних програм.





Платформа  
Intel®  
Skills for  
Innovation



Intel® SFI  
Framework



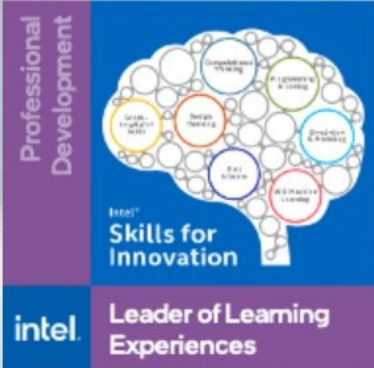
# Ініціатива Intel® Skills for Innovation Initiative (Intel® SFI)



Intel®  
SFI Starter Pack







# INTEL®SKILLS for Innovation: практичні поради щодо створення креативних Starter Pack занять з англійської мови



Intel®SFI  
Starter  
Pack "Are  
You  
Happy?"

Intel®SFI

STREAM-освіта  
та  
методика CLIL

Четверта  
промислова  
революція  
й упровадження  
технологій  
у класи

Вступ



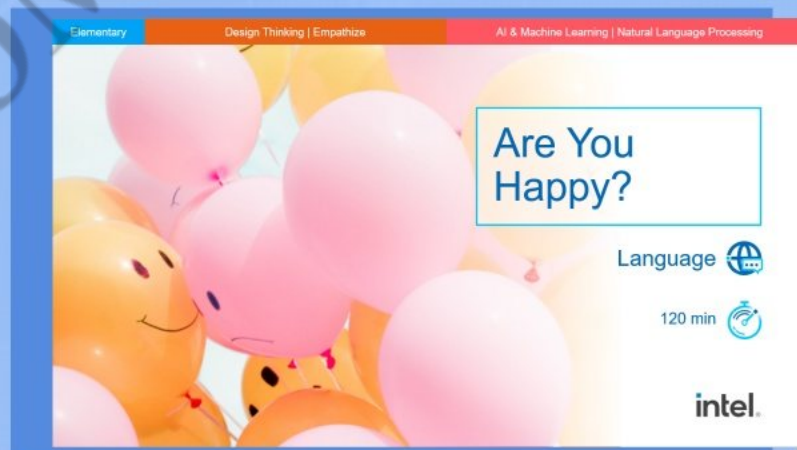
Що містить



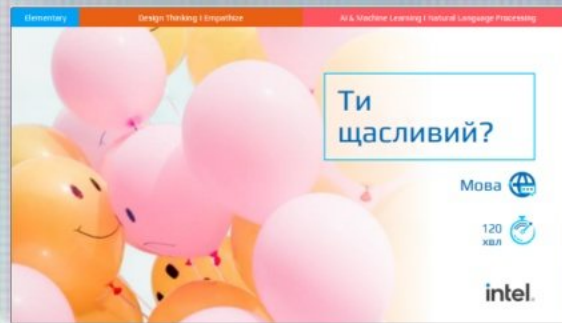
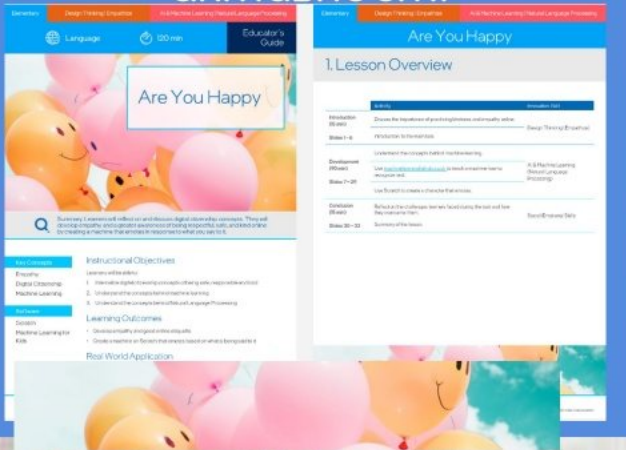
Використані джерела



## SFI Starter Pack: Are You Happy?



# Попередній перегляд активності



## Огляд

- Поговоримо про безпеку, відповідальність та доброту в Інтернеті.
- Розуміння машинного навчання.
- Створимо машину, що реагуватиме на звернення до неї.

## Покроковий конспект-презентацію до уроку



## Посібник для вчителя

## Опис діяльності



Молоді люди витрачають багато часу на спілкування один з одним за допомогою технологій. Це дуже захоплююче та інформативне заняття допоможе учням заглибитися у стратегії ведення відповідних онлайн-розмов. Слухачі ознайомляться з концепціями машинного навчання та обробки природної мови та відійдуть від цієї діяльності з глибоким розумінням шанобливого спілкування в Інтернеті.



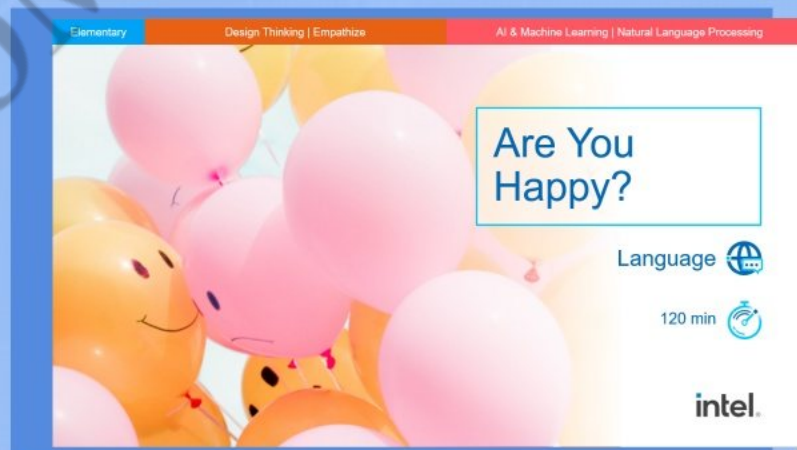
Що містить



Використані джерела



## SFI Starter Pack: Are You Happy?



## ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. STEM-освіта: шляхи запровадження, актуальні питання та перспективи [Електронний ресурс]. URL: <https://imzo.gov.ua/2016/12/09/stem-osvita-shlyahi-zaprovadzhennya-aktualni-pitannya-ta-perspektivi/>
2. Крутій К. STREAM-освіта дошкільнят: виховуємо культуру інженерного мислення. Дошкільне виховання. 2016. №1. С. 3–7.
3. Машинне навчання для дітей. Веб-сторінка. URL: <https://machinelearningforkids.co.uk/#!/about>
4. Ball Ph. CLIL: A lesson framework. Teaching English. British Council. URL: <https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/knowing-subject/articles/clil-lesson-framework>
5. Darn S. Content and Language Integrated Learning. Teaching English. British Council. URL: <https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/educational-policies-practices/articles/content-and-language>
6. Intel® Skills for Innovation. Веб-сторінка. URL: <https://skillsforinnovation.intel.eu/landing/>
7. Kelly K. Ingredients for successful CLIL. Teaching English. British Council. URL: <https://www.teachingenglish.org.uk/professional-development/teachers/planning-lessons-and-courses/articles/keith-kelly-ingredients>
8. Marsh D. CLIL. The European Dimension: Actions, Trends and Foresight Potential Public Services Contract DG EAC: European Commission, 2002. URL: [https://www.ecml.at/Portals/1/resources/Articles%20and%20publications%20on%20the%20ECML/CLIL\\_EMILE.pdf](https://www.ecml.at/Portals/1/resources/Articles%20and%20publications%20on%20the%20ECML/CLIL_EMILE.pdf)
9. Scratch - Imagine, Program, Share. Веб-сторінка. URL: <https://scratch.mit.edu/>
10. Zemach D. What Is CLIL? The Global Trend in Bilingual Education Explained. BridgeUniverse. URL: <https://bridge.edu/tefl/blog/what-is-clil/>



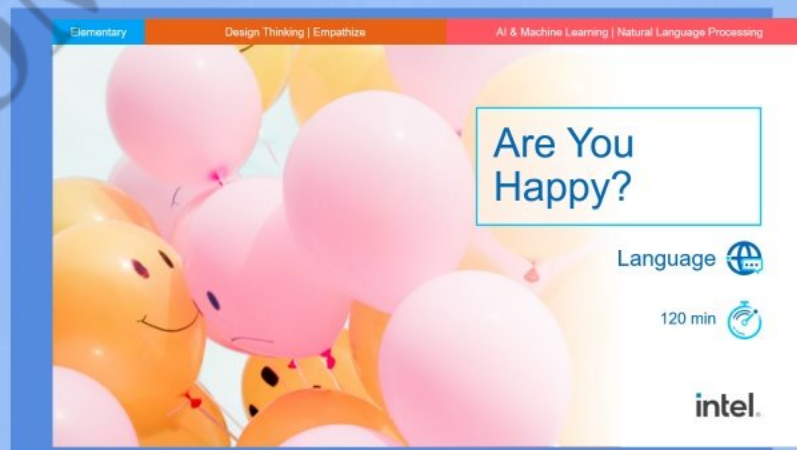
Що містить



Використані джерела



## SFI Starter Pack: Are You Happy?



ДЯКУЮ  
ЗА  
УВАГУ!

