

**Тема: Розвиток комунікативних навичок і творчого потенціалу у здобувачів освіти на заняттях англійської мови з використанням освітніх пазлів Dogme, Stem, Steam, Stream, Artificial intelligence, які генерують ситуативне спілкування в освітньому середовищі.**

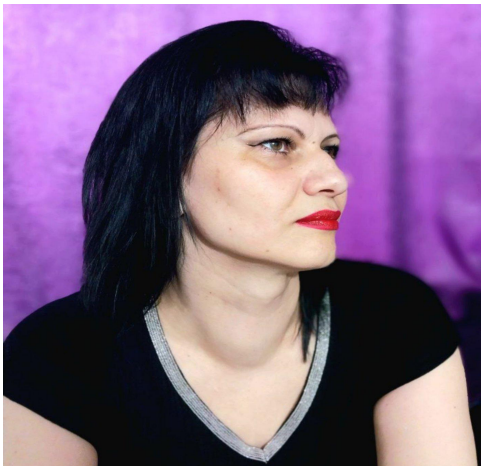


**Чумак Олена Василівна, вчитель англійської мови,  
спеціаліст вищої категорії**

Запорізька спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземної мови  
№ 7 Запорізької міської ради Запорізької області

Адреса: м. Запоріжжя, вул.Північнокільцева,21

телефон: (0612) 769-80-37 email: [mail@school7.zp.ua](mailto:mail@school7.zp.ua) http: <http://school7.zp.ua>



**Безбородова Тетяна Валеріївна, вчитель англійської мови,  
спеціаліст вищої категорії, кандидат економічних наук**

Запорізька спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземної мови  
№ 7 Запорізької міської ради Запорізької області

Адреса: м. Запоріжжя, вул.Північнокільцева,21

телефон: (0612) 769-80-37 email: [mail@school7.zp.ua](mailto:mail@school7.zp.ua) http: <http://school7.zp.ua>

**Провідна педагогічна ідея досвіду :** Створення умов для підвищення рівня володіння іноземною мовою здобувачами освіти та реалізація різних видів комунікативної діяльності в контексті Нової української школи на основі впровадження інноваційних технологій та організаційних форм навчання. Своїм завданням ставимо: показати здобувачам освіти інші, відмінні від звичайного стилю підходи у навчанні, де акцент ставиться на практичну частину і навички, які можна застосувати у реальних життєвих ситуаціях.

**Обґрунтування актуальності та перспективності досвіду:** Якісне навчання дітей іноземним мовам у контексті європейської інтеграції України та наближення до європейських стандартів є пріоритетом Міністерства освіти і науки України. Одною з ключових компетентностей для **Нової української школи** є *«Уміння належно розуміти висловлене іноземною мовою, усно і письмово висловлювати і тлумачити поняття, думки, почуття, факти та погляди. Уміння посередницької діяльності та міжкультурного спілкування»*. Володіння іноземними мовами є важливим інструментом для зростання конкурентоспроможності нашої держави та її європейської інтеграції. Перед сучасною школою сьогодні поставлені задачі по оновленню змісту освіти, який повинен відповідати новим соціально-економічним умовам.

Характерною особливістю цього періоду розвитку педагогічної освіти є пошук нових форм, методів і засобів навчання, впровадження освітніх інновацій.

**Новизна:** Одним із нестандартних підходів для забезпечення якісного навчання дітей мовам є використання інновацій, які можна застосовувати на заняттях під час вивчення іноземної мови. Вони сприяють подальшому розвитку комунікативних здібностей здобувачів освіти (ігри, проєкти, групові завдання, тренінги, ситуативне спілкування). Завдяки цьому здобувачі освіти залучаються до спільної діяльності, що сприяє їхній соціалізації та дозволяє успішне оволодіння суспільним досвідом в вивченні англійської мови (Нова українська школа. «Педагогіка партнерства»). В нашому «Досвіді роботи» надані матеріали для використання на заняттях. Завдяки таким підходам в навчанні здобувачі освіти вчаться працювати в команді, критично мислити та бути толерантними до інших.

Відбувається позитивний розвиток особистості, формується вміння працювати із сучасними інформаційними ресурсами.

**Мета:** Створення умов для формування ключових компетентностей в учнів: мовленнєвої, мовної, соціокультурної, діяльнісної та комунікативної.

**Завдання :** Для успішної реалізації освітньо-розвиваючого потенціалу іноземної мови в здобувачів освіти необхідно сприяти тому, щоб процес залучення до вивчення предмета не тільки розширював їхній світогляд, але й сприяв би більш глибокому розумінню власної культури та її ролі в духовному та моральному розвитку людства.

**Науково-теоретична база досвіду :** ґрунтується на ключових компетентностях **Нової української школи**. Ми працюємо над формуванням внутрішнього мотиву мовленнєвої діяльності у здобувачів освіти, використовуючи ряд інноваційних теорій та технологій, шукали найбільш вдале їх поєднання для вирішення поставленої мети. В даній роботі ми опиралися на впровадження інноваційних методик провідних науковців: Скотта Торнбері, Люка Меддінгса, Дженні Райт, Крістіни Ребуфет-Бродус, Р.Блеїра, Дубчак А., Литвиненко Я.

**Стисла анотація досвіду:** Сучасне інформаційне суспільство формує нову систему цінностей, в якій володіння знаннями, вміннями і навичками є необхідним для отримання інформації. STEM-освіта дає можливість отримати високий результат у розвитку комунікативних навичок в учнів. Раннє залучення учнів в STEM може підтримати не лише розвиток креативного мислення та формування компетентності дослідника, а й сприяти кращій соціалізації особистості.

21-ше століття — це ера диджиталізації. Після пандемії й особливо під час повномасштабної війни велика частина уроків відбувається в онлайн-форматі, тому диджитал-платформи, підручники, диджитал-вправи та лекції — це наше все. Такий формат навчання дає змогу завжди стежити за новими технологіями. Наприклад, зараз однією з них є ChatGPT (чат-бот зі штучним інтелектом). За допомогою штучного інтелекту здобувачі освіти матимуть можливість перевіряти свої письмові роботи та отримувати персоналізований фідбек. Штучний інтелект зможе також генерувати вправи, використовуючи нову лексику, яка не буде повторюватися і буде

новою для конкретного здобувача освіти. Звичайно, цифровізація та штучний інтелект не скасовують інтерактивність. І для цього варто звернути увагу на методику Догме. Цей підхід зараз часто називають навчанням без підручників, та насправді він набагато глибший. Догме частково дає самому учневі можливість керувати процесом та обирати напрям навчання. Отже, ідеального методу навчання іноземної мови не існує. Кожен з відомих методів ґрунтується на певному баченні мови і процесу навчання. Але це значно розширює пізнавальні, творчі, та комунікативні можливості здобувачів освіти і сприяє кращому засвоєнню англійської мови.

**Результативність впровадження досвіду:** Використання інновацій дає змогу формувати ключові компетентності, навички практичного застосування англійської мови, підвищити якість навчання та створює умови для ефективної співпраці вчителя та здобувача освіти.

**Репрезентація досвіду:** виступ на шкільній педраді, шкільному методичному об'єднанні, відкриті заходи для вчителів та батьків.

Thornbury and Meddings (2009) point out: *«After all, the way we feel affects more than our receptiveness to learning opportunities - it shapes our communicative needs, often giving us a reason to speak in the first place»*. *«Зрештою, те, як ми почуваємося, впливає більше, ніж на нашу сприйнятливість до можливостей навчання – воно формує наші комунікативні потреби, часто даючи нам привід говорити в першу чергу»*.

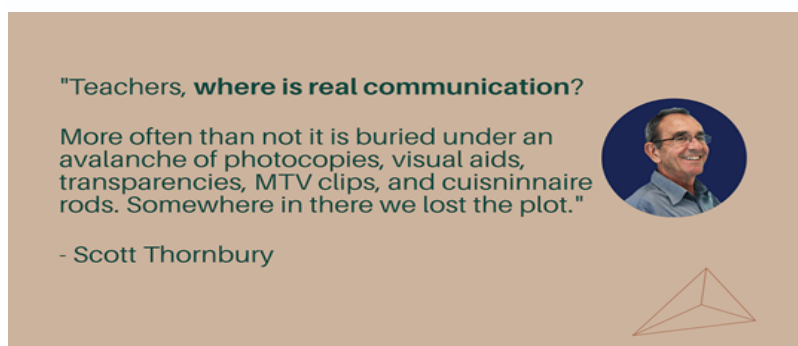


Рис.1 Dogme ELT (English language teaching) або Teaching Unplugged (відключений): як навчати англійській мові без підручників та технологій.

Методи викладання іноземної мови постійно розвиваються, особливо разом з досягненнями в галузі технологій. Але які зміни мали найбільший вплив на викладачів за останні роки?

Протягом останніх кількох десятиліть навчання поступово переходило від підходу з ведучої ролі викладача до ведучої ролі здобувача освіти. У останні роки тенденція дуже прискорила завдяки зростанню кількості та якості інформації в Інтернеті. Багато в чому це змінило роль викладача з передаючого знання до консультанта, порадирика, тренера та / або модератора.

Оскільки англійська мова закріплює свою позицію як світова лінгва франка (the world's lingua franca), багато хто з наших здобувачів освіти зараз вивчають англійську мову, щоб забезпечити здатність спілкування в майбутньому (у галузях бізнесу, торгівлі, освіти та туризму). Щоб наші здобувачі освіти могли стати кращими комунікаторами, ми, можливо, повинні вийти за рамки граматики, словникового запасу та вимови, та допомогти їм ефективно спілкуватися в міжнародних умовах (communicate effectively in international settings). І, мабуть, саме ця здатність мислити та розмірковувати критично дасть нам можливість використовувати інновації в нашому контексті для наших здобувачів освіти. Зрештою, «це не засіб, а користувач, який впливає на зміни».

Підхід Dogme у мовному навчанні (комунікативний підхід) полягає в тому, щоб відмовитись частково від підручників на користь розмовної комунікації між здобувачами освіти та викладачами. Якщо здобувачі освіти не зацікавлені, вони й не навчатимуться, і тому усі матеріали повинні створювати самі здобувачі освіти як і заняття, якими керують вони, а не вчитель. Dogme сигналізує про відхід від єдиного підходу до викладання матеріалу всій групі здобувачів освіти. Для багатьох викладачів цей unplugged (відключений) підхід являє собою новий спосіб погляду на контент заняття та надає більше часу для креативної мовної роботи здобувачів освіти. [14]

Вперше про метод Dogme стало відомо 2000 року зі статті Скотта Торнбері «A Dogme for ELT», де він критикував надмірне використання додаткових матеріалів під

час навчання іноземної мови, що, на його думку, ускладнює і обтяжує процес навчання.

Метод Dogme має десять ключових принципів. (рис. 2) Їх усі описує Скотт Торнбері у статті «Dogme: Dancing in the Dark»

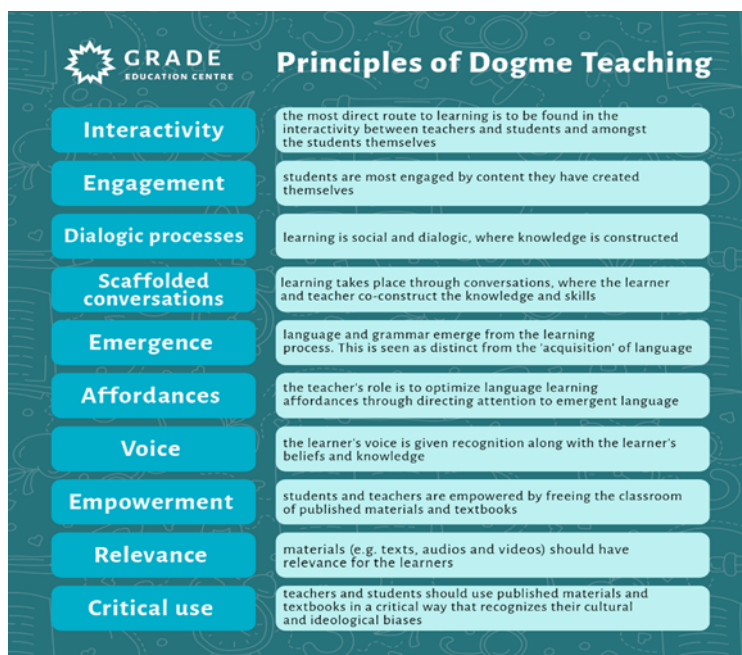


Рис. 2 Принципи методу Dogme

Dogme передбачає повернення здобувача освіти у центр процесу вивчення мови. Попередні комунікативні методи викладання мови спиралися на рішення вчителя чи освітньої програми щодо контенту уроку, а також на традиційне розташування столів та крісел у класі та обмежені плани уроків. Прихильники методу Dogme, навпаки, загалом надають перевагу розташуванню стільців вчителя та здобувачів освіти у колі (що дає можливість обирати мовний фокус або тему для заняття) та використанню дуже малої кількості матеріалів.

Заняття за методом Dogme базується на трьох основних принципах:

- орієнтований на розмову;
- невелика кількість матеріалів;
- зосереджується на нових мовних одиницях, що впливають в процесі заняття.

Найважливіші положення Догми:

-Інтерактивність між здобувачами освіти та вчителем, а також між самими здобувачами освіти.

-Взаємодія, що дозволяє здобувачам освіти реально впливати на матеріали та зміст занять.

-Навчання через бесіди, в яких здобувач освіти та вчитель разом створюють базу знань та формують навички.

-Критичне мислення, завдяки якому вчителі та здобувачі освіти використовують наявні матеріали та підручники, враховуючи свої культурні та ідеологічні упередження. [ 4]

Розмова посідає чи не основне місце у викладанні мови за методом Dogme в тому сенсі, що «напрямок заняття визначається тим, що виникає в розмові між викладачем і здобувачами освіти». Тому вчитель виконує роль фасилітатора, він допомагає здобувачам освіти чітко формулювати та висловлювати свої ідеї, а також як мовний радник, звертає увагу на відповідні мовні моменти.

На думку авторів методу, «бути не обтяженим матеріалами» не обов'язково означає, що на занятті не допускається використання підручників, але вони не повинні диктувати чи відволікати від можливостей навчання. Матеріали повинні заохочувати діалогічне навчання в ситуативному спілкуванні, створеному тут і зараз. [4 ]

Метод Dogme ідеальний для експериментів. Він підходить як викладачам, які залежні від підручників, так і тим, хто не має доступу до матеріалів чи ресурсів через технічні або фінансові обмеження. Навіть для найдосвідченішого, наймайстернішого та найкваліфікованішого викладача Dogme може стати викликом. А ви вже готові спробувати?

Під час тренінгу, проведеного в Британській Раді Вірменія(Єреван), письменник і вчитель-педагог Скотт Торнбері розповів про Dogme і продемонстрував деякі практичні заходи, які вчителі можуть організовувати в класі. Ось два види тренінгів, які можна використовувати в класі і які включають говоріння, читання, аудіювання та письмо.

## Activity 1- Collection of information. Збір інформації

Мета: Групи повинні зібрати інформацію про подорож, у якій був їхній учитель і на основі відповідей написати твір (або скласти усну розповідь).

### Крок 1

Налаштування та збір інформації:

Учні були об'єднані в групи по чотири-п'ять. Потім їм було повідомлено про місце, яке нещодавно було відвідано. Наприклад: «I went to Kyiv last month». Треба поставити запитання до учнів : «Where did I go last month?» Також треба обов'язково сказати, що вони напишуть короткий опис подорожі (або зроблять усне повідомлення).

Використовуючи цей візит до Києва, як приклад, перше речення, яке учні написали у своїх групах, було таким: « Last month, I went to Kyiv...». Звичайно, це може бути будь-який минулий час.

Отже учням потрібно було поставити запитання вчителю, щоб отримати всю додаткову інформацію, необхідну для написання своїх резюме.

Кожній групі учнів були роздані папірці, щоб вони написали запитання про подорож. (Вистачає 7-10 штук). На кожному листку, який мав отримати вчитель, треба було написати відповідь. Наприклад, на запитання: «Why did you go to Kyiv?» можна написати: «to visit some museums».

Після написання кожної відповіді папір повертався учням відповідної групи. (Якщо питання написане невірно, його можна надіслати назад. Або, якщо ви вважаєте, що учням це надто важко виправити, змініть це самостійно).

### Крок 2

Етап написання та поширення:

Тепер, коли групи отримали відповіді на свої запитання, вони пишуть свої підсумки.

Групам було запропоновано поділитися текстами та розмістивши їх на дошці. Учні вільно пересувалися по класу і читали тексти.

Тут вони повинні знайти інформацію, яку вони не знайшли самі, за допомогою власних запитань. Учням не потрібно нічого записувати.

Поради:

-Було б добре, щоб у вас був кольоровий папір. Якщо кожна група має різний колір, було б легше знати, куди повертати запитання.

-Не уникайте використання ідіоматичної мови, коли пишете свої відповіді. Зберігайте речі якомога природнішими.

Можливі подальші завдання.

Учні кружляли по класу й читали композиції, написані іншими групами.

Як продовження етапів письма та читання було організовано своєрідне змагання з мовлення та пам'яті.

Це може виглядати приблизно так:

Тепер групи мають пригадати якомога більше фактів про поїздку вчителя.

Учень з кожної групи занотував факти в хронологічному порядку або щось, що представляє хронологічний порядок подій. П'ять хвилин на це завдання. (Тут треба писати нотатки / незакінчені речення. )

Наприклад:

come – five days

go - around the city

visit – famous museums

Використовуючи ці нотатки, один учень з кожної групи усно розповів про подорож. Доповідачам треба обов'язково використовувати часові зв'язки : all day, after that, the next day, however etc.

Під час відповіді можна робити нотатки щодо будь-яких мовних питань, які виникали. Потім ці пункти були обговорені на наступному занятті.

Збір інформації для наступного заняття.

Ідеї для повторного заняття:

Якщо не було часу на вивчення мови, що з'явилася під час розмовної вправи, можна це зробити на початку наступного заняття.

Між заняттями письмові роботи було оцінено та пояснено учням як це можна було зробити краще.

Щоб трохи пожвавити ситуацію учнів було об'єднано у різні групи й цього разу ми зосередились на поїзді, яку сплановано здійснити в майбутньому. (Якщо у вас немає запланованих поїздок, подумайте про будь-які інші плани на майбутнє.)

(Додаток 1)

### Activity 2 - It brings back memories of ...! Це повертає спогади про...!

Можна змінити концепцію, щоб створити новий підхід до діяльності. Наприклад: повернення спогадів.

#### Крок 1

Оформлення дошки:

На дошці треба написати «bring back memories» та пояснити, що «bring back» — це фразове дієслово, яке означає «подумати про щось знову».

Учням було показано іграшкового ведмедика, який нагадує про дитинство вчителя. Учням треба послухати історію про те, чому обраний предмет викликає спогади. Одна половина групи повинна була уважно слухати. Кожному учню треба було занотувати принаймні два додаткових запитання. Інша половина групи мала занотувати будь-які цікаві слова чи фрагменти мови, які були повідомлені.

#### Крок 2

Робота з мовою:

Учні ставили запитання. На дошці були прописані переформовані запитання, якщо їм важко було правильно скласти запитання.

Відповіді на запитання:

Учні з іншої половини групи підходили до дошки та писали будь-які нові/цікаві слова чи фрази, які вони почули.

Інші учні з'ясовували значення цих слів і фраз в інших учнів. Якщо це потрібно то можна допомагати.

Деяким учням було запропоновано скласти правдиві речення про себе, використовуючи нові слова та фрази.

### Крок 3

Бесіда в парах:

Працюючи в парах, учні змогли поговорити про предмет або річ, яка викликає у них спогади про дитинство. Треба записувати будь-які помилки, цікаві слова чи фрази, які вони використовують.

### Крок 4

Груповий відгук:

На дошці були записані помилки, цікаві слова і навіть фрази, які учні сказали на етапі 3.

Учням було надано завдання виправити їх (разом з допомогою вчителя).

Потім деякі учні розповіли про обрані ними об'єкти всій групі.

Dogme lesson plans - Imagination is Key

План уроку.

Існують потенційно тисячі планів уроків Dogme, доступних або в Інтернеті, або у ваших власних головах - якщо ви просто використовуєте свою уяву та використовуєте власний досвід. (рис 3)

Непередбачуваність уроків Teaching Unplugged може зробити навчання дуже задовільним і цікавим. Такі заняття дадуть шанс учням «виговоритися», використати пройдену граматику та перевірити, чи достатнім вокабуляром по темі вони володіють.

Якщо ви викладаєте англійську, то напевно чули про гру «Find Someone Who...», а можливо і грали зі своїми учнями. У цій грі потрібно ходити по класу та ставити запитання іншим учням, аж поки не знайдеш потрібну інформацію. Це також чудовий спосіб змусити учнів встати та нарешті порухатися, адже доведеться піднятися з крісла, розмовляти одне з одним у парах, далі утворювати нові пари й знову розмовляти і так далі, і знову й знову...Мріяли про таке? Еге ж! Саме для того, аби змусити наших учнів нарешті прокинутися й існують так звані «mingles».

«A mingle is a short activity where learners walk around the classroom and talk to each other». (British Council) [14 ]

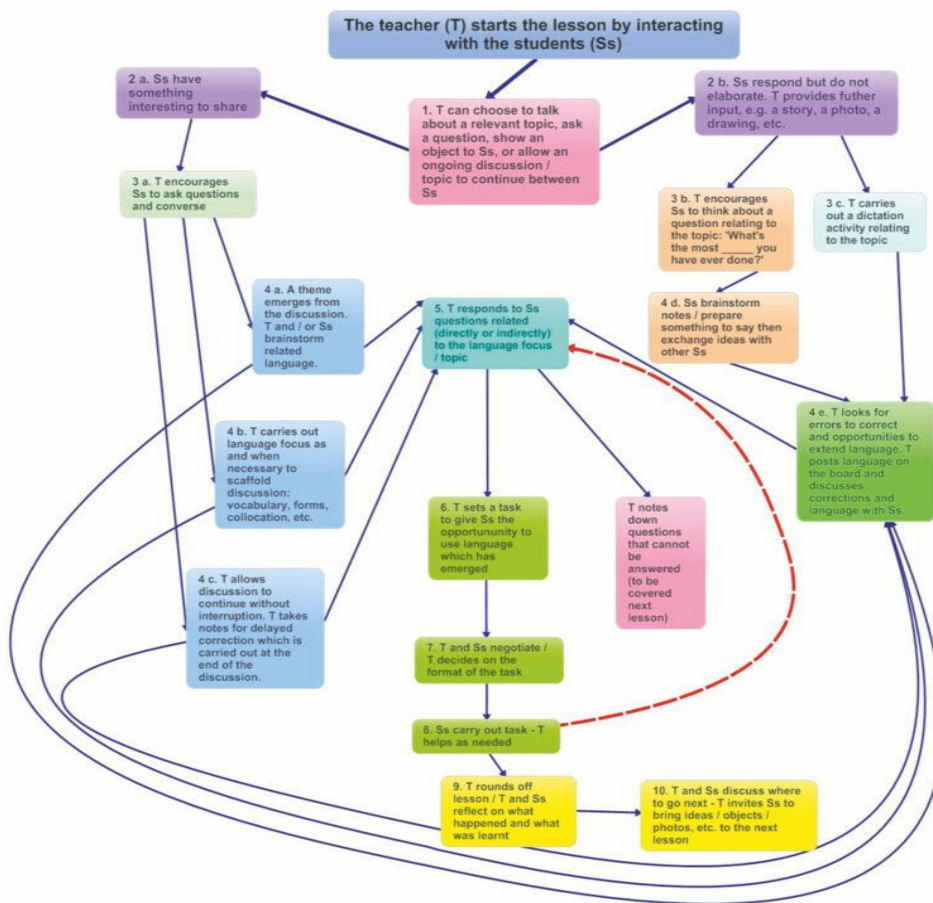


Рис.3 Dogme lesson plan

Отже, «mingle» – це короткотривалий вид діяльності на занятті англійської мови, під час якого учні ходять по класу та розмовляють один з одним. Якщо зовсім коротко, то:

MINGLE = MOVEMENT+INTERACTION

Для того, щоб «mingle» був ефективним, слід дотримуватися трьох простих правил.

**ПРАВИЛО 1.** Звільніть якомога більше площі для руху: розсуньте стільці та столи в сторони, перейдіть на відкритий простір.

**ПРАВИЛО 2.** Давайте учням чіткі інструкції щодо того, як організовуватися в лінії, кола, групи пари тощо. (Якщо інструкції незрозумілі це може викликати незручні ситуації або небажання учнів працювати).

ПРАВИЛО 3. Кожен «mingle» має мати чітку ціль. Потрібно не просто «talk about travel» зі своїм напарником, а радше, «find a country you've both visited twice», чи «compare your favourite sightseeing activities».

Як я відпрацьовувала з учнями цю гру?

Have you ever? Ти коли-небудь був..?

Учні сідають в коло на стільцях. Стільців має бути на один менше, ніж самих учасників. Один доброволець став всередині кола і задав питання, що починається зі слів «Have you ever...?» Наприклад, «Have you ever been rollerblading?». Усі, хто робив це, встали та пересіли на інший стілець, в тому числі й учень, який запитував. Таким чином, є учень, який знову залишається без стільця, виходить на середину та ставить нове запитання.

Guess the answer. Відгадайте відповідь.

Учням було запропоновано придумати відповідь на запитання про себе. Запитання не повинно було бути дуже легким. Під час «mingle», учасники підходять один до одного та називають відповідь (наприклад, Groundhog Day). Завдання напарника – відгадати яким було запитання (наприклад, What's my favourite holiday? What's my favourite subject? What did I watch when I was 10?). Кожному новому напарникові надавалось лише три спроби вгадати. Після останньої спроби можна було давати правильну відповідь.

ARM. Прийняти, відхилити або змінити.

Вправа ARM означає – Accept, Reject or Modify (її пропонує використовувати тренер та співавтор підручника Face2face Джиллі Каннінгем).

Потрібно або погодитися, або не погодитися із твердженням, або змінити його.

Було обрано одне з суперечливих тверджень та записано на дошці.

Зразки тверджень:

‘Men are the best chefs’

‘Mobile phones should be banned from public spaces’

‘Homework should be optional’

‘Cats are smarter than dogs’

Учні самі вирішували, чи приймати, відхилити чи змінити це твердження, відповідно до їх особистої думки. Коли вони приймали своє рішення, казали: «OK, go round the room and try to find somebody who has the opposite opinion to you» або «OK, go round the room and find someone who has a similar opinion».

Як альтернатива, учні можуть провести невелике опитування про всі думки та підрахувати кількість тих, хто погоджується чи не погоджується, чи змінив твердження. Таке завдання справді може викликати шквал обговорень, і в центрі уваги буде учень, а не вчитель.

Для завершення вправи можна провести фідбек з усім класом.

I am special. -Я особливий.

Учням був наданий час подумати що, на їх думку, вони вміють робити, мають, чи зробили (наприклад, «I have lived in Thailand for 2 years»). Далі вони вставляли та розповідали одне одному цю інформацію. Якщо вони знаходили того, хто розповідає ті самі факти, вони повинні були змінити інформацію про себе.

Підказка: Для того, щоб уникнути мовчання, дайте їм можливість придумати 3-5 фактів про себе.

**НЕ СУМНІВАЙТЕСЯ!**

Якщо ви все ще вагаєтеся, чи використовувати «mingles» на заняттях, будьте певні, що це один із найпопулярніших видів діяльності на заняттях англійської у всьому світі. Ось чому:

- Цінна мовленнєва практика. Учням пропонується використовувати слова та фрази, які вони знають, щоб виразити себе.
- Дозволяє учням індивідуалізувати своє навчання. Вони вибирають з ким хочуть поговорити й (певною мірою), що хочуть сказати.
- Допомагає учням зблизитися. Вони отримують численні можливості спілкуватися з однокласниками, з якими вони зазвичай не мають можливості поговорити. Це може покращити динаміку групи.

«Mingles» можна використовувати для багатьох типів мовної практики, починаючи від вивчення імен, до компліментів, запитань та відповідей.

Сучасне інформаційне суспільство формує нову систему цінностей, в якій володіння знаннями, вміннями і навичками є необхідним, але недостатнім результатом освіти. Від дитини вимагаються вміння орієнтуватися в інформаційних потоках, освоювати нові технології, самонавчатися, шукати і використовувати нові знання. Тільки інноваційна за своєю сутністю освіта може виховати людину, яка зможе бути успішною в сучасному суспільстві, є всебічно розвинуеною, самостійною, самодостатньою особистістю, яка керується в житті власними знаннями, досвідом і переконаннями. Сучасні школярі – покоління, яке вже звикло отримувати інформацію насамперед візуально.

STEM-освіта (аббревіатура від англійських слів Science, Technology, Engineering, Math, що в перекладі означає наука, технології, інженерія та математика) – це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи або для того й іншого, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять. Подібна система освіти вчить жити в реальному швидкозмінному світі, вміти реагувати на зміни, критично мислити і бути розвинуеною творчою особистістю.

Сьогодні існує декілька варіантів цього терміну:

STEM = Science + Technology + Engineering + Mathematics (природничі науки, технологія, інжиніринг, математика).

STEM-освіта – це міжпредметний підхід до навчання, який стирає межі, що розділяють наукові предмети та інтегрує отримані знання в досвід пізнання навколишнього світу. При поєднанні STEM з предметами творчого циклу утворився напрямок STEAM.

STEAM = Science + Technology + Engineering + Arts + Mathematics (природничі науки, технологія, інжиніринг, мистецтво, математика).

STEAM-освіта - система освіти, що стимулює оволодіння знаннями й навичками технологічних наукових напрямів, які дозволяють брати участь у

найбільших інноваційних проектах, конкурсах та олімпіадах. Це – освіта, скерована на підтримку творчості та інноваційних навичок. STEAM можна знайти в кожному аспекті життя. Методика може бути застосована практично до будь-якої дисципліни, де б її не викладали – чи то в молодшій школі, чи у старшій. STEAM відповідає усім вимогам сучасної української школи, сприяє інноваційності, розвитку творчого та критичного мислення. [1 ]

STREAM = Science + Technology + Reading+wRiting + Engineering + Arts + Mathematics (природничі науки, технологія, читання + письмо, інжиніринг, мистецтво, математика).

В сучасному освітньому просторі на уроках англійської мови активно впроваджуються інновації: STEM – освіта, а особливо її різновиди STEAM та STREAM, які передбачають інтегрований процес навчання, спрямований на здобуття учасниками освітнього процесу практичних навичок. Таке навчання є основою критичного мислення, тому має взаємозв'язок із технологіями критичного мислення. Найчастіше використовується STREAM, складовою якого є творчість, а уроки англійської мови передбачають велику кількість творчих завдань, які розвивають не лише зв'язне мовлення учнів, а й креативність, нестандартність мислення.

Застосування STEM і STEAM на уроках англійської мови вчить здобувачів освіти сприймати і розуміти завдання, формулювати гіпотезу у певному дослідженні, формує вміння оригінально сприймати матеріал, а також розвиває критичне й аналітичне мислення. Учень на уроці - активний діяч, дослідник, а педагог - коучинг, а не джерело знань, так як діти самостійно повинні знайти шляхи вирішення проблеми, застосовуючи знання або здійснюючи експеримент, навіть роблячи помилки. Тобто педагог на таких уроках - фасилітатор, модератор; його роль - спостереження за пошуковою роботою здобувачів освіти, стимулювання до певних висновків, допомога в усвідомленні й усуненні недоліків. На таких уроках основним є практичне завдання. [3 ]

На уроках із застосуванням STEM для дітей на перше місце виходить вміння використовувати свої знання на практиці, а не володіння теорією. Уроки англійської мови мають практичний характер, це своєрідні практикуми, що дають можливості у

конкретних ситуаціях застосовувати теоретичні знання та проводити паралель із життям.

Відповідно до провідного принципу STEM–освіти – технологізації процесу навчання, формування якісних предметних і ключових компетентностей, було побудовано наступну структуру уроку англійської мови (рис 4).



Рис.4 Етапи уроку англійської мови при використанні STEM – освіти

До кожної структурної частини відносяться конкретні етапи уроку.

(Додаток 2) [ 1]

Раннє залучення учнів в STEM може підтримати не лише розвиток креативного мислення та формування компетентності дослідника, а й сприяти кращій соціалізації особистості, тому що розвиває такі навички, як:

– Співробітництво. Для досягнення інноваційних результатів і вирішення складних завдань, в команді мають працювати особистості з різним науковим і технічним бекграундом. Маленькі, міждисциплінарні команди вимагають співробітництва, взаємодопомоги і швидкого мислення, щоб досягти прогресу в кінці проекту.

– Комунікативність. Навчання в області STEM надає широкі можливості для спілкування «один на один» і «один-до-багатьох».

– Творчість. Впровадження в навчальний процес методичних рішень STEM-освіти дозволить сформувати в учнів найважливіші характеристики, які визначають компетентного фахівця:

- уміння побачити проблему;
- уміння побачити в проблемі якомога більше можливих сторін і зв'язків;
- уміння сформулювати дослідницьке запитання і шляхи його вирішення;
- гнучкість як уміння зрозуміти нову точку зору і стійкість у відстоюванні своєї позиції;
- оригінальність, відхід від шаблону;
- здатність до перегруповування ідей та зв'язків;
- здатність до абстрагування або аналізу;
- здатність до конкретизації або синтезу;
- відчуття гармонії в організації ідеї.

STEM навчання завжди передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій.

За використання STEM дитина отримує набагато більше автономності. За рахунок такої автономності, дитина вчиться бути самостійною, приймати власні рішення та брати за них відповідальність. Навички критичного мислення та глибокі наукові знання отримані в результаті навчання за STEM, дозволяють дитині вирости новатором – двигуном розвитку людства.

Кінцевими результатами STEM-освіти є молоді люди, які беруть на себе продумані ризики, беруть участь у осмисленому навчанні, творчо вирішують проблеми та злагоджено співпрацюють у команді. STEAM підносить STEM на наступний рівень, STEAM усуває обмеження та замінює їх фантазією, критикою, запитом та інноваціями. STEAM передбачає творчість, а інновації та творчість – це ключ до успіху на майбутньому ринку праці.

Англійська мова – це не лише засіб спілкування з представниками інших країн, це мова науки та професійного зростання. Застосовуючи елементи STEAM на уроках англійської мови, працюючи над спільними проектами з предметів природничого чи наукового циклу, вчителі іноземної мови сприяють підвищенню інтересу учнів до

вивчення не лише свого предмету, а й інших дисциплін. Іноземна мова – це предмет, який охоплює та поєднує всі сфери людського існування, тому міжпредметні зв'язки тут чітко виражені. Щоб вести бесіду іноземною мовою, людина повинна не лише володіти лексикою та граматикою даної мови, але й знати, про що говорити. І, навпаки, знаючи той чи інший предмет, оперуючи науковими поняттями та термінологією, ми розширюємо свої знання, користуючись іноземною мовою, яка дає можливість долучатися до світової інтелектуальної скарбниці чи розширювати свій світогляд.

Як застосовувати STEM на уроках англійської? Чому STEM-activities? Для ефективного навчання дітям потрібно бути залученими до процесу вивчення іноземної мови. В навчальному процесі нами використовуються різноманітні вправи для розвитку комунікативних навичок і творчого потенціалу учасників освітнього процесу.

З метою розвитку комунікативних навичок і творчого потенціалу в учнів на уроках англійської мови ми використовуємо наступні вправи:

Inside my head – для цієї вправи учням потрібно використати: папір білий та кольоровий, журнали, газети, обгортки, клей і маркер. Вивчаючи тему “My interests” ми попросили дітей вирізати з паперу силует голови людини та наклеїти на нього всі свої улюблені речі попередньо вирізані з журналів. (Додаток 3) Потім учні навмання обирали чиїсь портрет, та вгадували хто це або представляти свої проекти та вдосконалювали монологічне мовлення.

This feels...- доцільно використовувати для швидкого та ефективного вивчення прикметників.

Ми попросили учнів на аркуші паперу обвести свої долоньки декілька разів (залежить від кількості нової лексики) та підписати їх, наприклад : fluffy, rough, crinkly, sticky. Приготували щось пухнасте, тверде, зім'яте та липке. Діти повинні були поставити речі на правильну долоньку, а потім доповнити з цим асоціюється цей прикметник. (Додаток 4)

Озвучення уривків з художніх фільмів чи мультфільмів та накладення субтитрів англійською мовою. Використання інноваційних, ігрових

STEM-технологій, комп'ютерних ігор STEM-освіти: ігри для сприйняття досліджень і відкриттів, ігри, що забезпечують підґрунтя для продуманих дій, спільні ігри, ігри на вирішення проблем, ігри на візуалізацію даних.  
([https://store.steampowered.com/app/703080/Planet\\_Zoo/](https://store.steampowered.com/app/703080/Planet_Zoo/))

Створення власного фільму про школу, домашнього улюбленця, хобі тощо.

Storytelling. На основі прочитаного англomовного тексту ми пропонуємо учням відтворювати події, використовуючи іграшки (готові чи створені самостійно) у власному мультфільмі, застосовуючи програми комп'ютерної анімації і озвучуючи англійською мовою.

3D House – вивчаючи тему “My house” or “My school” учні роблять макети своїх будинків, шкіл реальних чи омріяних з меблями. Це може бути електронний, паперовий, картонний проект. Створення 3-D моделей будиночків, макету населеного пункту. Архітектура є чудовим прикладом поєднання дизайну, мистецтва, технологій та інженерного мислення. Інструкції для створення будиночків, звичайно, написані англійською мовою. Цей вид завдання допомагає зацікавити навіть найслабших учнів засвоїти лексику з тем «My House», «My Town», «My School», «Travelling». Таким чином учні можуть створити макет сучасного чи середньовічного міста, міста майбутнього чи міста мрії та в процесі роботи над проектами засвоювати вживання англійських дієслів в різних граматичних часах. В кінці теми – захист проектних робіт, не залишить нікого без уваги. Завдяки цьому проекту учні розвивають не лише комунікативні, а і творчі навички.  
([https://elenachumak2016.blogspot.com/p/blog-page\\_90.html](https://elenachumak2016.blogspot.com/p/blog-page_90.html))

Clothespins in use- для цієї вправи вам потрібна дерев'яна лінійка та прищепки. Ми зазвичай використовуємо цю вправу при вивченні порядку прикметників у реченні.

Papier-Mâché Globe – при підготовці до дебатів в середній школі під час теми «Travelling» діти виготовили на вибір глобус з газет або зробили мапу. Потім в групах обирали країну та доводили аргументами чому слід подорожувати саме туди.  
(Додаток 5)

ColourbyCoding. Розфарбовування малюнка, розшифрувавши коди кольорів. Учні користуються таблицями ASCII кодування та покроковою інструкцією.

В якості контролю засвоєння лексико-граматичного матеріалу за темою ми пропонуємо учням виконати рефлексивну вправу «фішбоун» («риб'ячий кістяк»). Школярам роздаються картки із зображенням кістяка риби. Голова риби— це тема або основна проблема. Верхні кістки – основні поняття теми, причини виникнення тієї чи іншої проблеми. Нижні кісточки – сутність понять, тверджень, фактів які розкривають причину тієї чи іншої проблеми. Хвіст – висновки за темою. Ця вправа є швидким та ефективним засобом контролю засвоєння лексико-граматичного матеріалу. (Додаток 6)

- З метою вдосконалення комунікативно-аналітичних навичок, ми пропонуємо учням використовувати діаграму Вена. Цю вправу найкраще використовувати для порівняння двох понять або предметів. Її можна зобразити за допомогою схеми: два кола, що перетинаються між собою. Кожне коло означає окреме поняття, місце перетину — це спільні властивості обох понять.

Крок 1. Об'єднайте учнів в пари і дайте завдання.

Крок 2. Попросіть дітей проаналізувати отриману інформацію і заповнити діаграму Вена.

Крок 3. Для цього діти будують два або більше великих кола, які частково накладаються одне на одного так, що посередині утворюється спільний простір.

Крок 4. Діти заповнюють дві частини кола, відведені для протиставлення ідей.

Крок 5. У центральному секторі записуються спільні ознаки для обох елементів.

Ми запропонували дітям порівняти тварин за різними ознаками, але спочатку кожен учень виконав свою улюблену тваринку в техніці орігамі. (Додаток 7)

Створення паперових буклетів англійською мовою за допомогою графічної програми-редактора. Ми запропонували учням зробити плакат про свого найкращого друга (Додаток 8)

(<https://infograph.venngage.com/edit/0ee96185-fa78-4f4f-bae0-eee41d9d17ff>)

Прийом критичного мислення «Плакат думок»

Цей прийом полюбився нам найбільше. Напевне, секрет у тому, що його потрібно виконувати у повній тиші. Уявіть собі, клас навчається, мислить, робить висновки та відшукує істину у повній тиші. Це можливість зосередитись на проблемному питанні та знайти на нього відповіді, з урахуванням думки іншого учня. Школярі можуть зосередитись на точках зору інших. Потрібно об'єднати учнів у пари чи групи (3-4). Гарний різновид вправи для інтровертів, тих, хто не любить публічно виступати чи краще сприймає інформацію візуально. (Додаток 9)

Відповідно темі та типу уроку ми використовуємо елементи STEM, STEAM – освіти, а саме такі форми і прийоми роботи: опрацювання та аналіз текстів математичного, технологічного спрямування з певним граматичним завданням; складання власного продукту з виконанням граматичних завдань; складання пам'яток, порад, інтерв'ю, створення обкладинок до прочитаних творів, створення буктрейлерів і сторібордів; створення кьур-кодів.

STEAM надихає учня ставити запитання, як вчений; розробляти дизайн, як технолог; будувати як інженер; творити, як художник; доводити, як математик і при цьому мотивує до вивчення іноземної мови.

Працюючи вчителями англійської мови у школі, ми завжди тісно співпрацюємо з викладачами інформатики. Це дає змогу робити спільні проекти. Сучасним школярам постійно необхідно бачити результати своєї роботи і вони дуже радіють, коли виконавши один проект, отримують оцінки з декількох предметів.

Отже, працюючи над STEAM – проектами учень/учениця отримує набагато більше автономності, вчиться бути самостійним, приймати власні рішення та брати за них відповідальність, розвиваючи навички критичного мислення. Отримання необхідної інформації з першоджерел та можливість поширювати та обмінюватись інформацією з представниками інших країн є мотивацією для вивчення іноземної мови. Створюються умови для розкриття творчого потенціалу обдарованих дітей, а також умови для залучення дітей з різним рівнем розвитку здібностей.

STEAM допомагає учням опанувати чотири навички, які потім на кожному кроці будуть їм потрібні у житті:

1. озвучення бажаної мети;

2. планування досягнення мети;
3. дії відповідно до плану;
4. презентація результату роботи.

Діти вчаться швидко орієнтуватись в нюансах технологій, спілкуватися, співпрацювати, засвоювати знання паралельно з кількох дисциплін. Такі діти у майбутньому будуть успішними й займатимуться улюбленою справою.

Сучасне освітнє середовище динамічно розвивається завдяки вдосконаленню освітніх технологій.

Розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) останнім часом спричинив значний прорив в різних галузях науки та техніки. Освіта – не виняток.

Використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі НУШ має багато переваг, які дозволяють підвищити ефективність та якість навчання, зменшити час на підготовку та оцінювання робіт, підготувати майбутніх фахівців до роботи зі сучасними технологіями та забезпечити їх інформаційною грамотністю. Однак, варто зазначити, що використання ШІ в освітньому процесі не може замінити вчителя, а тільки доповнює його роль та допомагає в розвитку педагогічної діяльності. Застосування ШІ в освіті сьогодні вже не є «ноу-хау».

Застосування технологій Штучного інтелекту у вивченні іноземних мов набуває особливої актуальності при дистанційному або змішаному форматі.

Цифрові технології у сучасній освіті – це не тільки технічний засіб навчання, а й сучасне освітнє середовище, яке відкриває нові можливості щодо проєктування індивідуальних освітніх траєкторій, переходу від використання простих електронних ресурсів до їх створення. Цифрове освітнє середовище потребує нових форм і методів роботи, нових підходів, тому педагог стає не лише носієм знань, а й провідником у цифровому просторі. У кожного вчителя є «свої» цифрові інструменти, які він використовує у в умовах онлайн і офлайн, але основними критеріями для їх застосування є відповідність поставленим методичним цілям для отримання очікуваних результатів, універсальність, інформаційна безпека тощо. [ 9]

Використання штучного інтелекту може допомогти вчителю швидко створювати будь-які завдання на урок, а учням – виконувати їх під час навчання та

визначати попередній рівень підготовки, штучний інтелект можна використовувати в освітньому процесі як помічника вчителя для створення персоналізованого навчального середовища та забезпечення зворотного зв'язку з учнями. [13 ]

Використання ІІ розширює можливості вчителя щодо розвитку комунікативних навичок в учнів. З цією метою ми використовуємо наступні вправи під час навчальних занять:

1. Влаштувати справжнє змагання. Пропонуємо учням спробувати позмагатися зі штучним інтелектом. Наприклад, для початку діти отримують текст із помилками та всі разом відредагують його. А потім можна ввести той самий початковий текст у ChatGPT, щоб ІІ відредагував. Коли він закінчує свою роботу, об'єднуємо дітей у групи і просимо їх оцінити відповідь бота. Наскільки виправлення були точними, чи є розбіжності тощо. Потім усі разом порівнюємо результати. Експерти припускають, що завдяки цьому завданню діти зможуть краще побачити прогалини у власних знаннях.

2. Напишіть унікальний текст. ChatGPT може писати вірші, пісні, оповідання і навіть романи. Запропонуйте дітям написати твір на задану тему і використати чат-бот. ChatGPT може працювати з джерелами інформації та перетворитися на реальний інструмент для роботи. Після написання текстів за допомогою чат-боту ми пропонуємо дітям відредагувати його і додати свої думки, поміркувати на тему, що вони б змінили у тексті, чого не вистачає та як його можна удосконалити.

3. Поставте питання до теми уроку. Ми пропонуємо дітям поставити питання ChatGPT, яке буде пов'язане з темою уроку. Потім разом обговорюємо помилкові твердження, неточні факти або неправдиву інформацію. Ця вправа вчить дітей мислити критично і вміти аналізувати прочитану інформацію.

4. Можна запропонувати дітям поставити питання про якусь історичну подію і проаналізувати відповідь – знайти правдиву і хибну інформацію. Обговорити отриману інформацію. Завдяки цьому завданню вдосконалюються міжпредметні зв'язки, що є основою комунікативного STEM – пазлу.

5. Використання Google maps. Інструменти з інтегрованим штучним інтелектом корисні не лише для відпрацювання вимови учня. Карти Google – це програма для навігації та картографування, яка пропонує супутникові зображення. Коли ми навчаємо маршрутам і як дістатися до місць, ми завжди користуємось цією популярною програмою, яка доступна на більшості мобільних пристроїв. Після навчання основним командам, таким як: повернути праворуч/ліворуч, перейти вулицю, поруч, йти прямо вперед, навпроти тощо, ми пропонуємо учням перелічити на дошці місця поблизу. Об'єднайте учнів у пари та трійки та переконайтеся, що є принаймні одна людина, на телефоні якої встановлено Карти. Ідея полягає в тому, щоб учні досліджували, як пройти від свого місця (школи) до перелічених місць, по одному. Маючи можливість бачити карту, вони з більшою впевненістю розповідають однокласнику, як дістатися до потрібного місця.

#### 6. Розпізнавання мовлення Google Docs.

Широко відомий текстовий процесор Google Docs нещодавно додав можливість редагування мовлення. Спочатку система розуміла лише прості команди, але тепер функція розпізнавання голосу вдосконалилася і наразі є безкоштовним, зручним для мобільних пристроїв інструментом, який може допомогти вчителю під час зворотного зв'язку під час розмовної діяльності. Ми запропонували це використання своїм учням як спосіб оцінки розбірливості їхнього мовлення, оскільки це могло дати нам прямий зворотний зв'язок. Як і у випадку з усіма інструментами, що використовуються в освітньому контексті, вчителі повинні поєднувати власну творчість із використанням програми, щоб отримати максимальну користь від учня.

#### 7. Взаємодія з Google Assistant.

Чому б вашим учням не попросити співбесіду з Google Assistant? Вони можуть поставити помічнику прості запитання, наприклад «Яка погода в .....?», «Котра зараз у .....?» Це чудовий спосіб перевірити розбірливість їхньої вимови. Учні по черзі ставлять запитання віртуальному помічнику за запитанням або моделлю, заданими вчителем. Ми пропонуємо робити нотатки, а в кінці завдання просимо їх поділитися своїми висновками з однокласниками з інших груп.

Штучний інтелект має потенціал зробити навчання більш ефективним та доступним для учнів, а також полегшити роботу викладачам. Звісно, перше, з чим може допомогти ця програма — це генерування ідей. Вони не обов'язково будуть оригінальними, однак можуть допомогти зрушити з мертвої точки та наштовхнути на власні задуми на основі запропонованих відповідей чат-бота.

Крім того, GPT може згенерувати підбірку ідіом зі значеннями, дати чіткі визначення для термінів, які ви самостійно підібрали на урок; приклади використання списку слів у реченнях, відсортувати ваші підбірки у будь-якому зручному порядку, надати перелік ресурсів для створення flashcards.

Штучний інтелект може створити тести, gap-fill sentences, відкриті запитання для обговорення, завдання на пошук відповідностей, завдання з одним зайвим варіантом, та інші типи вправ, які регулярно використовує вчитель. (Додаток 10)

Крім генерування готових матеріалів, чат-бот може працювати на основі тих даних, які зібрали для уроку ви самостійно. Таким чином ви можете за допомогою ChatGPT сформувати таблицю, тест, діалог, історію, гру на основі тих слів, конструкцій чи тем, які необхідні саме вам (Додаток 11)

Нижче наведено список 14 сервісів штучного інтелекту, які вже зараз можуть допомогти вчителю підвищити ефективність викладання:

1. Deeraі – ІІІ для творчості на уроках. DeerAI пропонує набір інструментів, що генерує картинки за текстовими запитамі, має у безоплатній версії 11 стилів(реєстрація не потрібна)

2. Paintbytext – чат «Картина за текстом». Редагуйте свої фотографії та створюйте матеріали для презентацій за письмовими інструкціями за допомогою ІІІ (реєстрація не потрібна)

3. Bedtimestory – ІІІ для створення історій, що читаються дітям перед сном. Створіть історію про учнів чи свою дитину, уточніть жанр і зазначте художній стиль.

4. Talk to Books – нейромережа, яка відповідає на запитання цитатами з книг. Вона вміє обробляти абстрактні питання, наприклад, «Що є сенсом життя?» або «Що означає бути людиною?». Поки не розпізнає питання українською мовою, але можна застосовувати на уроках англійської мови.

5. MakeMyTale — інноваційна платформа, що дозволяє створювати унікальні історії за допомогою ШІ. Оберіть тему, жанр, персонажів, а неймережа створить казку з ілюстраціями. Є безплатний (5 історій) і платний тариф.

6. Mubert – неймережа, яка створює музику за текстовим запитом або за обраним жанром чи настроєм.

7. Kaiber – створить анімований ролик за вказаним зображенням (безплатно 30 кредитів, 1 ролик = 8 кредитів).

8. Pictory – витягне контент з ваших записів Zoom, Teams і вебінарів. Ідеально підходить для створення відеоконтенту для соціальних мереж.

9. ChatGPT – створить будь-який текстовий контент, тільки правильно запишіть промпт. Створить і вправу для занять, і допоможе знайти потрібну інформацію.

10. Microsoft Designer – підходить для створення візуалів та дизайнів, як для уроків, так і для просування освітніх продуктів.

11. Tome – створює цілі оповіді з нуля або додає контент за вашим запитом.

12. <https://illustrstroke.com>. Створює векторні зображення на основі текстових підказок.

13. <https://openai.com/dall-e-2>. Інструмент для генерації зображень та тексту, розроблений з використанням ШІ OpenAI.

14. ChatGPT від OpenAI. Сервіс, який може писати сценарії, пости, статті, корегувати тексти, робити контент-плани та багато іншого. У нього є як платна версія, так і безкоштовна.

Під час навчального процесу нами активно використовуються безкоштовні інтерактивні сервіси для використання на уроках в режимах онлайн і офлайн: Jamboard від Google, який допомагає залучити до процесу навчання всіх дітей на уроці, передати власні ідеї та опрацьовувати цікаві креативні рішення спільними зусиллями у реальному часі; Genially – призначений для створення яскравих інтерактивних плакатів, презентацій, виставок, вікторин та інших цифрових матеріалів; «мікрофон» – для створення голосових коментарів щодо перевірених завдань. Використання елементів змішаного навчання «blended learning» з створенням індивідуальних та групових онлайн проєктів, використання онлайн

сервісів Quizlet, Kahoot, Quizizz, bubbl.us дають змогу створювати інтерактивні навчальні ігри: вікторини, обговорення, опитування. (Додаток 12) Участь в іграх, створених учнями та вчителями за допомогою сервісів, сприяє спілкуванню та співпраці, підвищує рівень обізнаності в інформаційно-комунікаційних технологіях, стимулює критичне мислення.

Ефективність використання освітніх пазлів Dogme, Stem, Steam, Stream, Artificial intelligence на уроках англійської мови підтверджено порівняльним аналізом досягнень учасників освітнього процесу.

Для проведення об'єктивного оцінювання запропонованого на уроках, нами було проведено опитування серед учнів наприкінці навчального року. Результати опитування підтвердили, що дітям подобається виконувати завдання з використанням цифрових технологій, проводити дослідження та експерименти, розробляти власні економічні проекти і вони впевнені, що такі сучасні методи роботи на уроці англійської мови сприяють покращенню запам'ятовування нових лексичних одиниць та допомагають подолати комунікативні бар'єри у спілкуванні.

Також нами було проведено опитування серед вчителів з іноземної мови нашої школи, щоб дізнатись їх думку з приводу використання технологій STEM-освіти на уроках іноземної мови. Проаналізувавши відповіді колег, ми зробили висновок, що пріоритетним напрямом є використання дидактичних матеріалів для удосконалення викладання іноземних мов через практичне впровадження STEM-технологій, які розвивають здібності до дослідницької, аналітичної роботи, до експериментування. Необхідність використання STEM-технологій колеги бачать перш за все у підвищенні мотивації дітей до навчання.

Проаналізувавши власну освітню діяльність за останні роки, ми дійшли висновку, що використання STEM-технологій на уроках англійської мови позитивно впливає на рівень мотивації, саморозвиток учнів, навчальні досягнення, рівень сформованості ключових компетентностей відповідно до стратегії розвитку НУШ. Завдяки використанню STEM-технологій, освітній процес стає сучасним та креативним, ефективним, продуктивним та орієнтованим на учнів.

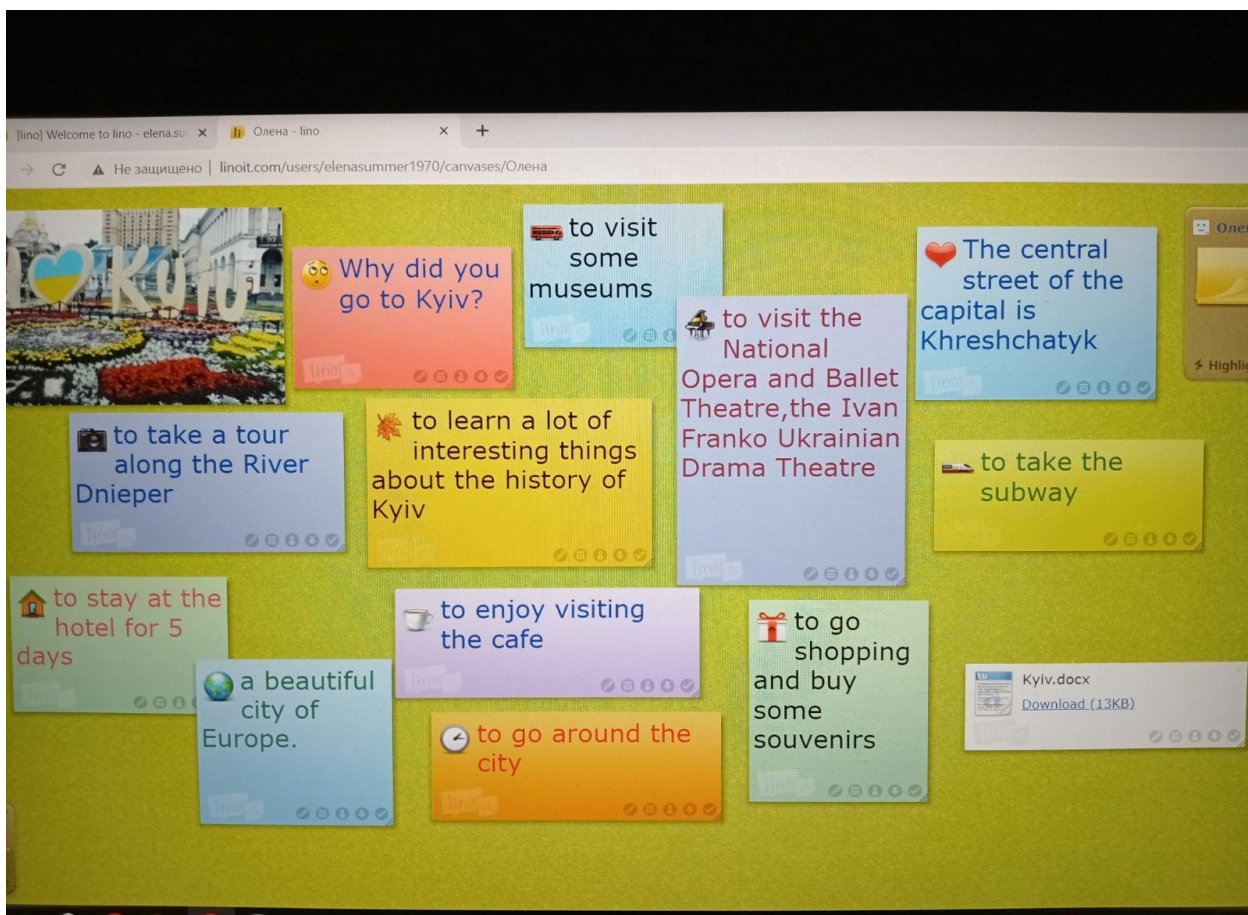
## Список використаних джерел

1. Балик Н. Р., Барна О. В., Шмигер Г. П. Впровадження STEM-освіти у педагогічному університеті // Мат-ли І Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи». Тернопіль, 9-10 листопада 2017 р. С. 11–14.
2. Грицишин В., Габрусєва Н. Штучний інтелект сьогодні і завтра. Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій : тези Міжнародної науково-технічної конференції. Тернопіль, 2020. С. 247–248. URL:[http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/31822/2/FAPMT\\_2020\\_Hrytsyshyn\\_V-Artificial\\_intelligence\\_247-248.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/31822/2/FAPMT_2020_Hrytsyshyn_V-Artificial_intelligence_247-248.pdf)
3. Громова, І. І., Мартинюк, Н. В., & Шевченко, О. В. (2020). Система підготовки майбутніх вчителів до використання технологій штучного інтелекту. Інформаційні технології в освіті, 39, 19-33.
4. Дженні Райт, Крістіна Ребуфет-Бродус “Experimental Practice in ELT: Walk on the wild side”, 2013,с.117. <https://www.amazon.co.uk/Experimental-Practice-ELT-Walk-wild-ebook/dp/B00HSR5UN>
5. Дубчак А., Литвиненко Я. Напрями використання штучного інтелекту за сучасних умов. Іван Пулюй: життя в ім'я науки та України : тези Міжнародної наукової конференції. Тернопіль, 2020. С. 64–65. URL: [http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/32876/2/IPJINU\\_2020\\_Dubchak\\_ADirectios\\_of\\_use\\_artificial\\_64-65.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/32876/2/IPJINU_2020_Dubchak_ADirectios_of_use_artificial_64-65.pdf)
6. Лисенко О. (2020). Використання технологій штучного інтелекту у підготовці майбутніх учителів інформатики. Проблеми сучасного педагогічного процесу, 1(62), 184-187.
7. Меморандум про створення Коаліції STEM-освіти. [http://csrukraine.org/wpcontent/uploads/2016/01/STEM\\_memorandum\\_FINAL\\_%D0%9011.Pdf](http://csrukraine.org/wpcontent/uploads/2016/01/STEM_memorandum_FINAL_%D0%9011.Pdf)

8. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 навчальний рік. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/2017/07/13/lyst-imzo-vid-13-07-2017-21-1-10-1410->
9. Петручок Ю. Штучний інтелект: чого очікувати? Філософські виміри техніки : тези Міжнародної наукової конференції молодих учених та студентів. Тернопіль, 2019. С. 102–103. URL: [http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/30258/2/FVT\\_2019\\_Petruchok\\_Y-Artificial\\_intelligence\\_102-103.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/30258/2/FVT_2019_Petruchok_Y-Artificial_intelligence_102-103.pdf)
10. Солодков, А. В., Полякова, Л. Ю. (2020). Технології штучного інтелекту як засіб вдосконалення підготовки майбутніх учителів інформатики. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука", (2), 11-16.
11. Турчин А. Чат-боти у навчанні іноземних мов. URL: [http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15835/1/167\\_Turchyn.pdf](http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/15835/1/167_Turchyn.pdf)
12. Харківська А. А. // Міжнародний науковий вісник: збірник наукових статей за матеріалами XXVII Міжнародної науковопрактичної конференції, Ужгород – Будапешт, 2013 (ред. кол.).
13. Чепіль, Т. В. (2019). Використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі підготовки майбутніх учителів. Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Педагогічні науки", (25), 128-133.
14. Чонг К.С. Матеріали сайту British Council) [https://dut.edu.ua/ua/news-1-525-5953-desyat-innovaci-yaki-zminili-vi-kladannya-angliyskoi-movi-chastina-3\\_kafedra-inozemnih-mo](https://dut.edu.ua/ua/news-1-525-5953-desyat-innovaci-yaki-zminili-vi-kladannya-angliyskoi-movi-chastina-3_kafedra-inozemnih-mo)

Додаток 1

Activity 1- Collection of information. Збір інформації



Додаток 2

Етапи уроку.

| Етап уроку                                          | Вид роботи                                                                   | Дії здобувачів освіти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Евокація                                          | Визначення проблеми                                                          | Здобувачі освіти з'ясовують і уточнюють проблему, яку треба розв'язати.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.Осмислення матеріалу                              | Дослідження                                                                  | Учні знаходять потрібну інформацію, здійснюючи пошукову роботу. Можливо дати різні джерела інформації з правильним і хибним, або декількома варіантами розв'язання. Підбір контенту. (Учні шукають самостійно матеріал, або дається вчителем (треба правильно розташувати). Працюють в парах або групах. Дослідницько-пошукова робота) |
|                                                     | Створення різних варіантів вирішення                                         | Дослідницька команда пропонує шляхи вирішення, обговорює та аналізує різні ідеї – генерація ідеї                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                     | Планування роботи (вибір рішення)                                            | Створення етапів роботи, дизайну, ескізу (Група працює конкретно над створенням продукту на основі підбраного матеріалу, конструювання речень з формами дієслів. Продумують дизайн буклету, презентації, сторінки в мережі)                                                                                                            |
|                                                     | Створення продукту (реалізація проблеми)                                     | Робота учнів (Створення газети, новин, презентації, вправ на певні теми, творів-описів, написання фанфік. Створення рекламного каналу, сторінки персонажа у соціальних мережах, буктрейлерів.)                                                                                                                                         |
| 3. Презентація розв'язання, відтворення і рефлексія | Перевірка продукту вчителем, демонстрація, аналіз результатів, удосконалення | Педагог перевіряє роботи, проводиться тестування (найчастіше онлайн) для перевірки мовної теми. Презентація робіт групою, індивідуально.                                                                                                                                                                                               |



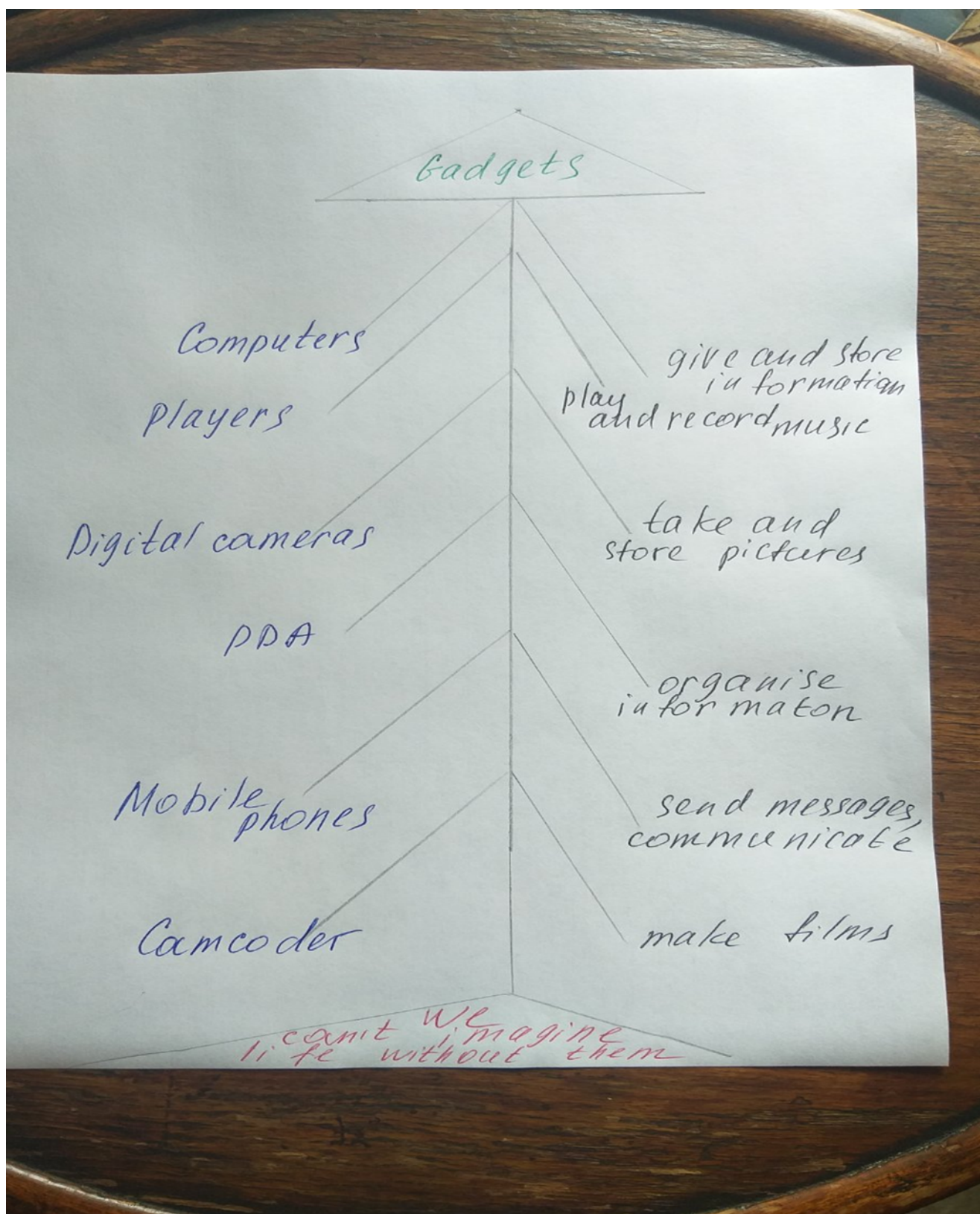
Робота над проектом «This feels...»



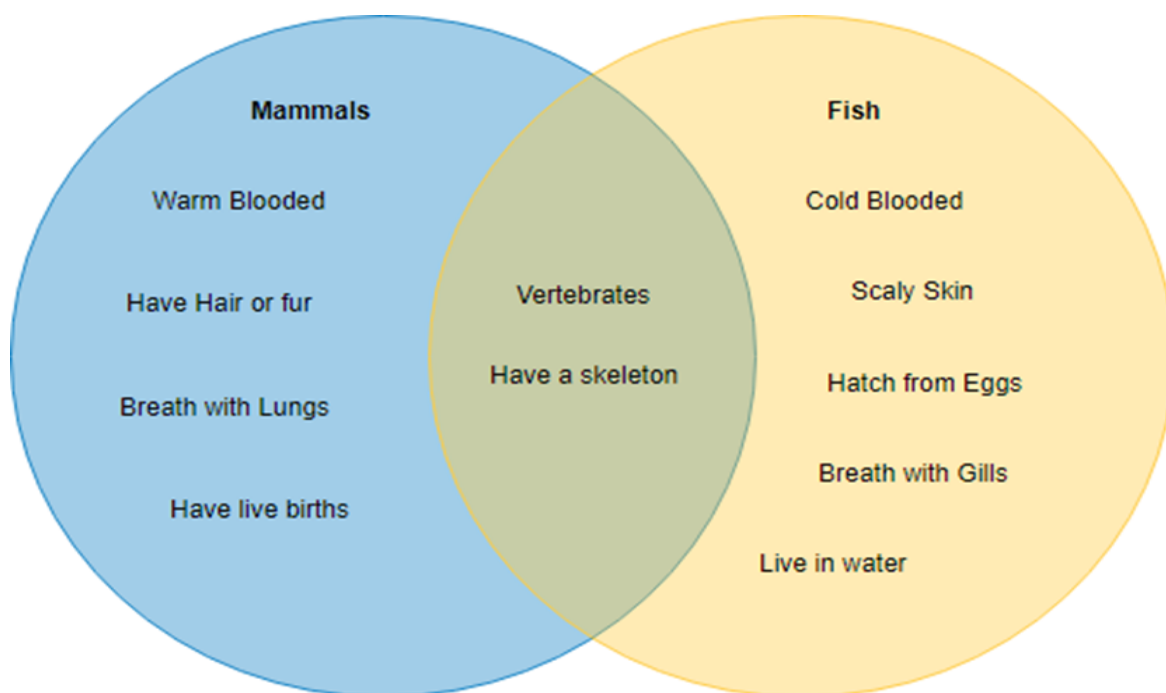
## Travelling



## Fishbone



## Діаграма Вена



## My Best Friend

# Sasha Zastavskij

*I like going to karate.*  
*I draw every day.*  
*And sometimes I go karting.*  
*And in summer I like going fishing*



# Artem Kropyva

*I like playing Minecraft.*  
*I like animals.*  
*I also like to draw and play with my friends outside.*





Додаток 9

Плакат думок







Here are some resources where you can find spring-themed podcasts suitable for B1 level students:  

1. EnglishClass101 - This website offers a variety of English learning resources, including podcasts on various topics suitable for B1 level students. You can find several spring-themed podcasts, such as "Spring Cleaning," "Spring Break," and "Springtime Festivals."
2. Podcasts in English - This website offers a collection of podcasts for English learners of all levels, including B1. You can find several spring-themed podcasts, such as "Springtime in the Garden" and "Spring Fashion."
3. ESL Pod - This website offers a collection of podcasts specifically designed for English learners. You can find several spring-themed podcasts, such as "Spring Cleaning" and "Spring Weather."
4. Listen Notes - This is a search engine for podcasts that allows you to filter your search by language and level. You can use this to find spring-themed podcasts suitable for B1 level students.

These resources are a great starting point for finding spring-themed podcasts for B1 level students. You can also search for podcasts on your preferred podcast platform or search engine using keywords such as "spring," "seasons," and "nature."

Додаток 11

Допоміжні функції ШІ



Sure! Here's a table comparing the Present Simple, Present Continuous, and Past Perfect tenses in English:

| Tense              | Form                                        | Uses                                                                    | Example                                                                |
|--------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Present Simple     | Subject + base verb (s/es)                  | To describe habits, routines, facts, or things that are generally true. | "I eat breakfast every morning."                                       |
|                    |                                             | To talk about scheduled future events or timetables.                    | "The train leaves at 6 PM tonight."                                    |
|                    |                                             | To express general truths or universal facts.                           | "The sun rises in the east and sets in the west."                      |
| Present Continuous | Subject + to be + present participle (-ing) | To describe actions happening now or around now.                        | "I am currently typing on my computer."                                |
|                    |                                             | To describe temporary or ongoing situations.                            | "She is studying for her exams this week."                             |
|                    |                                             | To describe future arrangements.                                        | "We are meeting at the cinema at 7 PM tomorrow."                       |
| Past Perfect       | Subject + had + past participle             | To describe completed actions before a past time or event.              | "By the time I got to the party, they had already eaten all the food." |
|                    |                                             | To describe an action that happened before another past action.         | "I had finished my homework before my friend came over."               |
|                    |                                             | To express regrets or hypothetical situations in the past.              | "If I had known about the traffic, I would have left earlier."         |

Note: This table is not exhaustive and there may be additional uses for each tense. Additionally, irregular verbs may have different forms in each tense.

Цю таблицю створив ChatGPT



