



STEAM educational approach and foreign language learning in Europe



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

БУКЛЕТ





Дивовижна пригода води

1-е видання: Травень 2022 року. Іспанія.

Консорціум SELFIE - освітній підхід STEAM та вивчення іноземних мов у Європі

2020-1-ES01-KA201-081850

- Веб-сайт: project-selfie.eu
- Інстаграм: [/selfie_clil_stem/](https://www.instagram.com/selfie_clil_stem/)
- Twitter: [@SELFIE_CLILSTEM](https://twitter.com/SELFIE_CLILSTEM)



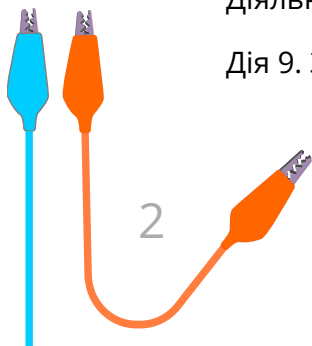
Ця робота доступна за ліцензією [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Цей проект був профінансований за підтримки Європейської Комісії за номером проекту 2020-1-ES01-KA201-081850. Ця публікація відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в ній.



Індекс

Теоретичні аспекти моделі Selfie.....	4
Модель селфі.....	4
Партнери проекту.....	4
Характеристики та підхід моделі Selfie.....	5
Баланс між мовою та контентом у моделі Selfie.....	6
Проект.....	8
Вступ.....	9
Характеристики.....	10
Перед прочитанням.....	12
Підготовка.....	12
Аудиторна реалізація.....	12
Завдання 1. Різна музика.....	12
Дія 2. Ласкаво просимо, Аба!.....	14
Заняття 3. Музика води.....	17
Завдання 4. Що таке Аба?.....	18
Діяльність 5. Як ми вчимося!.....	20
Під час лекції.....	23
Підготовка.....	23
Аудиторна реалізація.....	23
Діяльність 6. Розповідь.....	23
Після прочитання.....	26
Підготовка.....	26
Аудиторна реалізація.....	26
Заняття 7. Подорож в історію.....	26
Діяльність 8. Переживання змін стану речовини.....	28
Дія 9. Зміни Аба.....	32





Дія 10. Безладна історія	34
Завдання 11. Який ваш статус?	36
Дія 12. Історія тріщинуватості	38
water Дія 13. Кругообіг води	40
Дія 14. Пантоміма!	43
Дія 15. Давайте творити мистецтво!	45
Дія 16. Заспіваємо	47
Діяльність 17. Інженерна міць	48
Оцінка	52
Підготовка	52
Аудиторна реалізація	52
Kahoot	52
Рубрики оцінювання	54

Теоретичні аспекти моделі Selfie

Модель селфі

Представлений тут набір інструментів SeLFiE використовує інноваційні підходи до викладання предметів STEAM (наука, технології, інженерія, мистецтво та математика) та поєднує їх із підходами до вивчення другої мови. Радикально інноваційний потенціал моделі SeLFiE полягає в її здатності інтегрувати наукову мову, яка, як правило, є простішою та легшою для розуміння студентами, з багатою повсякденною мовою та практичним лексиконом структури CLIL (Інтегроване навчання та іноземні мови).

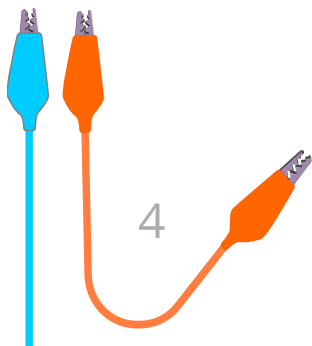
Запропоновано інтегрований підхід, заснований на виконанні проектів за допомогою сюжетів, які поєднують різні навчальні напрямки. Таким чином, захоплюючий досвід навчання досягається за допомогою таких педагогічних прийомів, як навчання на основі запитів та інженерний дизайн.

Партнери проекту

Цей проект координується Університетом Бургос у співпраці з двома університетами: Університетом Мальти (UM), Мальта та Університетом Гранади (UGR), Іспанія. Крім того, бере участь Міжнародна тримовна школа Варшави (ITSW), Польща; Центр підготовки вчителів та освітніх інновацій (CFIE) у Бургосі, Іспанія, державна установа регіонального уряду освіти в Іспанії, яка готує вчителів раннього дитинства, початкової та середньої освіти; та Kveloce I + D + I, експерт-консультант з реалізації європейських проектів.

Партнери працювали разом, щоб розробити модель SeLFiE та зібрати приклади гарної практики від практикуючих вчителів з усієї Європи. Щоб знайти цю та багато іншої інформації про проект, відвідайте його веб-сайт: <https://project-selfie.eu/> та канал

YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCjF4_Jhz0gcbIV2cJpHkmiw/featured





Характеристики та підхід моделі SeLFiE

Що стосується характеристик проекту, то його основна мета полягає у вдосконаленні навичок двомовних вчителів раннього дитинства та початкової освіти у застосуванні педагогіки STEAM для сприяння вивченню другої мови; а також покращити загальну компетенцію в STEAM та в іноземних мовах учнів раннього дитинства та початкової освіти по всій Європі. Ось як з'являється новий метод навчання STEAM у двомовному контексті: модель SeLFiE.

Ця модель намагається сприяти цілісному підходу до набуття навичок другої мови (англійської, іспанської, французької чи будь-якої іншої другої мови на першому етапі навчання) за допомогою тем STEAM, одночасно інтегруючи низку активних педагогічних прийомів, головним чином: проект- підхід до навчання на базі (ABP); навчання на основі запитів (IBL); Процес інженерного проектування в науковій освіті (EDP); і інтегроване вивчення змісту та іноземних мов (CLIL).

Таким чином, оповідання використовується для створення контексту, який пов'язує різні області змісту. Завдяки цьому навчання буде справді автентичним; це краще відобразить реальний світ і дозволить адаптувати навчання до різних контекстів, на додаток до сприяння емоціям і мотивації, які так важливі для досягнення змістовного навчання.



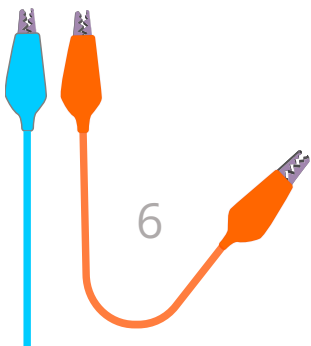
Баланс між мовою та контентом у моделі SeLFiE

Модель SeLFiE поєднує вивчення предметів STEAM із вивченням другої мови за допомогою різних методологій: активної, дослідницької, орієнтованої на студента та спільної роботи. Ця модель відображає складність реальності, застосовуючи інтегрований підхід до навчання CLIL з інтегрованим навчанням областей STEAM.

У цьому контексті розповідь, у найширшому сенсі, використовується як спільна нитка, яка мотивує та залучає дітей до розгляду теми, пов'язуючи одне дослідження з іншим, коли діти запитують про різні аспекти, включені в історію, або зосереджуються на конкретній темі. Участь дітей у дослідженнях, які можуть проводитися або не проводитися їхньою другою мовою, створює можливості, за яких діти можуть спілкуватися та співпрацювати під час роботи, а також ділитися своїми висновками з іншими мовою, відмінною від їхньої рідної.



Рисунок 1. Модель SeLFiE для вивчення STEAM+L2 у початковій школі.



Спільне навчання в моделі SelfiE

Подібно до того, як різні предметні області в моделі SelfiE представлені цілісно, вчителі також повинні працювати разом, щоб гарантувати, що проект залишається єдиним, що вимагає спільного викладання. Ця співпраця може бути з іншими професіоналами, такими як вчителі-спеціалісти з предметів, але також, можливо, з викладачами того самого курсу, асистентами вчителя та керівництвом центру.

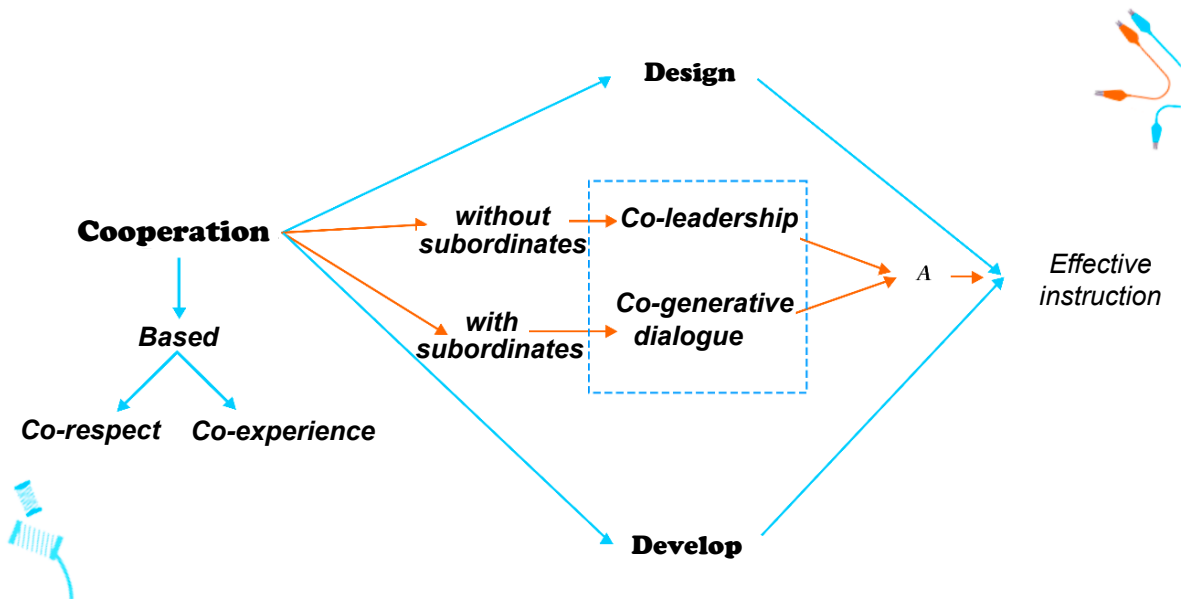


Рисунок 2. Зв'язок між різними факторами, які визначають ефективність спільного викладання.

Таким чином, спільне викладання є невід'ємним аспектом моделі SelfiE, оскільки співпраця з іншими педагогами також необхідна для досягнення справжньої інтеграції у викладанні. Щоб навчання було цілісним досвідом, таким має бути і спосіб його застосування, тому обговорюйте та діліться можливістю співпраці зі своїми колегами, важливо, щоб ви працювали разом демократично та з повагою, використовуючи педагогічні переваги кожного кожен, щоб навчання було змістовним, творчим і цікавим для студентів.

Команда SelfiE запрошує вас прочитати набір пропозицій, які ми представляємо вам у цій книзі, організовані у формі проекту, основою якого є збірник оповідань. Як ви побачите, вони різноманітні та адаптовані, тому ми сподіваємося, що ви надихнетесь спробувати та змінити, відповідно до своїх потреб, деякі приклади підходів до навчання, які ми вам пропонуємо.

Проект





Вступ

У цьому проекті книга «Аба, мандрівна вода» (Севілья, 2010) буде використана як спільна нитка, щоб заохотити учнів розвивати свої комунікативні навички та розуміти два дуже важливі явища: стани матерії та кругообіг води. Важливо зазначити, що розуміння природних явищ передбачає методології, які дозволяють учням відчувати ситуацію; недостатньо почути або уявити це, діти повинні конкретизувати ці абстрактні знання та знайти зв'язки зі своїми звичними буднями.

Студенти дізнаються, як матерія змінюється залежно від різних ситуацій і як ці знання необхідні, щоб зробити, наприклад, морозиво протягом усього наукового методу та інженерного проектування. Ця мета вимагає вивчення наукових концепцій про зміни стану матерії, навчитися досягати домовленостей і мислити критично й творчо, як це роблять інженери, щоб розробити водне морозиво, яке ми хочемо, або мініатюрний «кругообіг води». Так само учням доведеться застосувати математичні знання для підрахунку, кількісної оцінки та вимірювання пристроїв, а також використовувати свої технологічні навички для фотографування та створення сповільнених відео.

Зона читання

У цій зоні можна розміщувати документальні та художні книги про кругообіг води та агрегатні стани речовини, а також ключові слова з історії. Учні також можуть приносити книги, які є в них вдома, або взяті в публічній бібліотеці. Хлопчики та дівчатка зможуть отримати доступ до цієї зони у відведений для них час, пройшовши поодиночі чи парами, а потім поділившись своїми думками про читання з однокласниками.

Тематичний куточок

Учні принесуть предмети чи іграшки, пов'язані з історією та змістом, вивченим у цьому проекті. Ці предмети будуть розміщені в цьому просторі, на тематичному столі, місці, куди вони зможуть піти, щоб пограти та переказати історію чи експерименти, використовуючи ці матеріали.



Характеристики

Книга

Севілья, А. (2010). Аба, мандрівна вода. магія.

- Назва: Аба, мандрівна вода.
- Автор: Алісія Севілья Атієнца.
- 2010 рік.
- Видавець: Octahedron/Mágina.
- ISBN: 9788495345837

Навчальний рік

Цей проєкт можна виконувати з третього року початкової освіти, заглиблюючись у концепції, які розглядаються під час роботи зі старшими хлопчиками та дівчатками.

Предмети

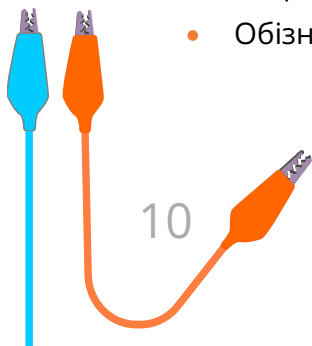
Природничі та суспільні науки, іспанська мова, пластична та музична освіта.

Методики

- Кооперативне навчання.
- Інтегроване вивчення змісту та іноземних мов (CLIL).
- Навчання науковим дослідженням (ECVI).
- Інженерне проектування.
- Проблемне навчання.

Навички

- Спілкування іноземною мовою.
- Математична компетентність.
- Базові навички в галузі науки і техніки.
- Навчіться вчитися.
- Цифрова компетентність.
- Соціальна та громадянська компетентність.
- Обізнаність і культурне самовираження.





Цілі

- Охарактеризувати стани речовини.
- Визначити кругообіг води.
- Розуміти загальну історію книги.
- Повторити і запам'ятати ключові слова прочитаного.
- Сформулювати запитання та дайте відповіді. Беріть участь у піснях.
- Поліпшити розуміння прочитаного.
- Розвивати письмове вираження, щоб написати коротке оповідання.
- Адекватно виконувати спільні завдання, щоб підготувати остаточне завдання.
- Використовувати іспанську як мову для навчання

Оцінка

- ✓ Оцінка
 - ✓ Техніки.
 - ✓ Систематичне спостереження.
 - ✓ Метапізнання.
 - ✓ Аналіз учнівських постановок.
 - ✓ Специфічний тест.
- ✓ Інструменти
 - ✓ Рубрики та список завдань.
 - ✓ Робочі аркуші.
 - ✓ Усні доповіді та Kahoot.

Звернення до потреб

- Індивідуалізація процесу навчання.
- Заходи, коли вони швидко закінчуються.
- Діяльність з будівництва лісів.
- Бонус за активну участь.
- Різні типи групувань.
- Діяльність для візуальних, аудіальних та кінестетичних учнів.

Будівельні ліси

- Модель і демонстрація.
- Опис понять різними способами.
- Включення наочного посібника.
- Дайте студентам час для розмови.
- Постійно перевіряйте розуміння учнями.
- Активізувати попередні знання.



Перед прочитанням

Підготовка

Перед читанням книги важливо створити приємну атмосферу, яка заохочуватиме допитливість, мотивацію та інтерес студентів. Для цього можна використовувати декорації, пов'язані з темою оповідання, наприклад, бавовняні хмари, що прикрашають пробки в класі, і краплі дощу, що звисають зі стелі.

Таким чином учні відчують різні відчуття, зроблять численні висновки та зададуть незліченну кількість запитань, які дозволять вам дізнатися їхні попередні ідеї, їхню схильність та інтерес до навчання.

Крім того, зручно, що у вас є готові всі матеріали, які вам знадобляться під час заняття. Їх послідовне розташування в певному місці в класі дозволить вам легко отримати до них доступ, сприяючи динамізму під час діяльності та скорочуючи час між одними завданнями та іншими.

Аудиторна реалізація

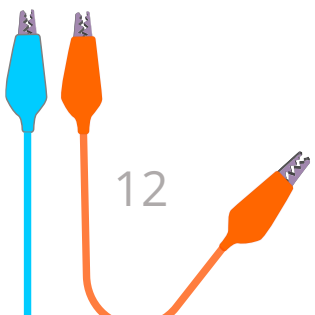
Завдання 1. Різна музика

Музика – це ресурс, який ознайомить з темою проекту під час роботи над емоційним вихованням.

ОСНОВНИЙ ДОСВІД

- Знати музичні можливості води в її різних станах.
- Обговоріть попередній досвід використання нетрадиційних інструментів.
- Розмірковують та діліться емоціями, викликаними музикою.
- Поміркуйте про зміну клімату та її наслідки.

ПРИМІТКА: Як мотиваційний компонент можна створити персоналізовану картку для кожного студента з фото та особистими даними, ніби це акредитація наукової лабораторії.



ПІДГОТОВКА

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Відтворити відео один раз без зображення.
- 2-3 хвилини на індивідуальне обмірковування прослуханого.
- 5 хвилин для обміну ідеями, думками, емоціями...
- Знову відтворіть відео зі звуком і зображенням.
- 2-3 хвилини для коментування остаточних роздумів.
- Play the video once with no images.

ПРИМІТКА: Рекомендується, щоб студенти сіли на підлогу в коло, заплющили очі і говорили тихим голосом.



ПРИМІТКА: Одночасно з прослуховуванням музики запропонуйте учням повторити ритм за допомогою плескання, клацання, ударів...

Потім запропонуйте поміркувати над тим, що вони почули.



МАТЕРІАЛИ

Все, що вам потрібно для проектування зображення та аудіо відео Ocean Memories: Greenpeace представляє найпівнічніший у світі льодовий музичний концерт.
<https://www.youtube.com/watch?v=YvXiSGbfxUI>

ЗВ'ЯЗОК З СІМ'ЯМИ

- Надсилає сім'ям регулярні повідомлення з детальним описом еволюції та навчання учнів.
- Заохочує членів сім'ї закріплювати вдома те, над чим вони працювали на уроці. Вони можуть заохочувати допитливість і дослідження.
- Підготуйте досьє із заходами та пропозиціями для проведення у вихідні дні.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Відтворення відео та відображення

- Відтворіть відео без зображення, лише зі звуком, дозволяючи учням уважно слухати, ставити власні запитання та відтворювати ритм за допомогою перкусії тіла.
- На яких інструментах грають? З чого вони будуть зроблені?
- Як звук? Ви чули щось подібне раніше?



- Де відбувається цей концерт? Чи можна це зробити в іншому місці?
- Як почуваеться? Що ця музика передає вам? У яких ситуаціях ви відчуваєте це?

Після обміну відповідями та коментарів до думок студентів, відео із зображенням і звуком буде відтворено знову.

- Що ви зараз думаєте? Чи бачили ви раніше ці чи інші подібні інструменти?
- Чи змінюється ваше сприйняття звуку? Він все ще передає те саме вам?
- Як ви думаєте, де музиканти? Як почувуються музиканти?
- Чи хотіли б ви взяти участь у цьому концерті?

Кілька хвилин буде витрачено на роздуми, дозволяючи учням висловити своє здивування, цікавість і обговорити те, що вони побачили та почули.

Геолокація

На основі цих коментарів буде досліджено місце проведення концерту на Шпіцбергені.

За допомогою програми Google Maps студенти повинні знайти на карті цей архіпелаг, маючи можливість виміряти відстань до інших міст, таких як Гельсінкі, Прага чи Париж.

- Шпіцберген там, де ви думали? Як ви думаєте, як там жити? Чи хотіли б ви його відвідати?
- Як думаєте, чи можна було б провести концерт у Польщі? А на Канарських островах? Оскільки?

Це познайомить вас з поняттям зміни клімату, дасть змогу розглянути її наслідки та потребу піклуватися про планету.

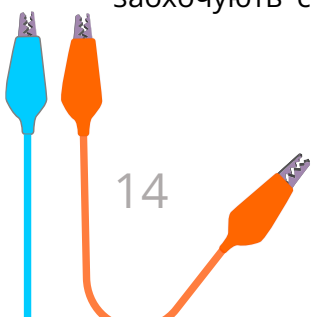
Дія 2. Ласкаво просимо, Аба!

Презентуючи книгу для читання, важливо, щоб ви намагалися створити атмосферу інтриги, цікавості та емоцій, які заохочують студентів дізнатися більше. Ви можете почати з

Студентка 3-го курсу початкової школи: "Здавалося, що це дуже веселе і особливе заняття".

ПРИМІТКА: Окрім льоду, вода може видавати й інші звуки. Можна запропонувати учням поміркувати про це.

- Кілька відповідей:
- Стукіт дощу по вікно.
- Падіння сніжок на землю.
- Течія води в річці.
- Хвилі, що розбиваються об скелю.
- Стукіт дощу по вікно.
- Падіння сніжок на землю.
- Вода в річці.
- Розбивання хвиль об скелю.



квест-кімнати або пошуків скарбів, які приведуть учнів до книги, назва якої буде покрита. Таким чином, лише з малюнком обкладинки можна буде вигадувати нові назви та уявляти можливі пригоди, які вона приховує.

ОСНОВНИЙ ДОСВІД

- Придумайте заголовок до оповідання.
- Робити прогнози та аргументи за допомогою письмового висловлювання.
- Спілкуйтеся та усно діліться власними ідеями з іншими.

PREPARATION

ПІДГОТОВКА

- 15-20 хвилин, щоб знайти книгу.
- 2-3 хвилини на спостереження та обдумування обкладинки.
- 5 хвилин на придумування заголовка та його обґрунтування.
- 5-7 хвилин для обміну ідеями, думками, аргументами.

МАТЕРІАЛИ

- Книга Аба, мандрівна вода (Севілья, 2010) із заголовком.
- Листи для комплектації з різними можливостями.
- Письмовий матеріал.

ПРИМІТКА: під час спільної роботи необхідно враховувати, що жодні дві групи не збігаються в одному тесті. Для цього можна встановити різні вихідні точки, щоб завдання були однаковими, але в іншому порядку до досягнення книги. Іншим варіантом було б мати кілька книг, яким буде призначено колір, який відповідатиме кольорам групи, яка має її знайти, таким чином кожна група слідує шляху свого кольору.

ЗВ'ЯЗОК З ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

- Пропонуйте дослідницьку діяльність, яка посилить усвідомлення студентами їхньої відповідальності за кращу планету.
- Відтворіть відео, які показують учням поточну ситуацію на планеті та актуальність ЦСР.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТО

Пошуки втраченої книги

Перш за все, важливо скласти схему, в якій ви встановите тести, які потрібно виконати, і їх порядок. Рекомендується, щоб між

ними існували стосунки, щоб діяльність була більш динамічною, інтуїтивно зрозумілою та автономною. Крім того, ви можете скористатися перевагами загадок, щоб опрацювати попередні знання, закріпити концепції та вдосконалити процедури.

Що стосується груп, то вони зроблять ставку на спільну роботу, формуючи групи приблизно з чотирьох учасників. Важливо пам'ятати правила співіснування та правила класу, щоб зберегти середовище, яке заохочує до навчання.

Беручи до уваги всі ці аспекти, можна стверджувати, що розв'язування математичних операцій є ключем до відкриття замка, який надасть доступ до ящика, що містить невпорядковані частини новини. Після впорядкування учні зможуть прочитати текст, який приведе їх до наступної підказки, і так далі, поки не знайдуть книгу.

Потрібно не забути прикрити заголовок обкладинки, для чого можна використовувати аркуш паперу і шматок скотчу.

Відкриття книги

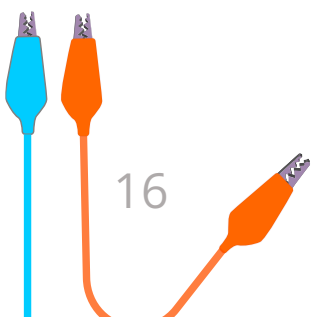
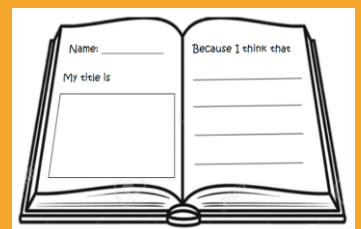
Знайшовши, запропонуйте учням сісти на підлогу півколом. При такому розташуванні всі учні зможуть без труднощів побачити обкладинку книги.

Залишення заголовка викликає запитання, які спонукають до роздумів над історією, яку вони дізнаються пізніше.

- Що це за малюнок? Чому може з'явитися на обкладинці?
- Яка це буде книга? Про пригоди? Страшно? Інтригуюче?...
- Де відбуватиметься дія оповідання? Чи з'явиться більше персонажів?

Після усних відповідей на запитання кожен учень отримує аркуш, на якому він повинен самостійно придумати власний заголовок і обґрунтувати його, вказавши, яким, на їхню думку, буде оповідання.

ПРИМІТКА. Ви можете доповнити вправу, намалювавши альтернативну обкладинку залежно від вашої пропозиції.



Потім вони виділять кілька хвилин, щоб поділитися своїми пропозиціями, висвітлюючи різні точки зору та варіанти. Крім того, написані роботи можна розмістити на дошці в класі як прикрасу.

Заняття 3. Музика води

Після презентації книги можна виконати деякі дії, щоб завершити закріплення назви та пограти з темою історії. Крім того, включення ритмів або перкусії тіла є ідеальним способом одночасної роботи над музичним і кінестетичним інтелектом.

ОСНОВНИЙ ДОСВІД

- Грати музичні ритми за допомогою перкусії тіла.
- Поміркуйте над шумом опадів.
- Розуміти концепцію музичної інтенсивності.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 5 хвилин для попередньої постановки запитань.
- 3 хвилини на пояснення вправи.
- 5 хвилин на виконання ритмів.
- 5-7 хвилин на виконання ритмів з перкусією тіла.

МАТЕРІАЛИ

- Все, що вам потрібно, це ваше власне тіло.

ЗВ'ЯЗОК З ГЕНДЕРНИМИ ПРОБЛЕМАМИ

- Не забувайте заохочувати участь і мотивацію учнів. Використовуйте мову та позитивне підкріплення.
- Заохочує студентів брати участь під час занять і брати на себе відповідальність у динаміці класу.
- Створюйте гетерогенні групи, встановлюючи ротаційні ролі, у яких учні, як і їхні однолітки, мають певні обов'язки.
- Включайте в пояснення жіночі опорні фігури. Підкресліть його актуальність і значення їх роботи.

ПРИМІТКА: Рекомендується, щоб студенти сіли на землю, утворивши півколо, таким чином, щоб усі могли бачити обличчя своїх товаришів.



Ви можете запропонувати учням придумати власні ритмічні удари.

Інструкції від диригента оркестру можуть допомогти попрацювати над повторенням і синхронізацією, а також над уявою і творчістю, одночасно зміцнюючи дух групи.



ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Ритми з перкусією тіла

Щоб розпочати вправу, ви можете поставити запитання про шум дощу.

- Як звучить, коли йде дощ? Чи завжди він звучить однаково, коли йде дощ? Які є відмінності? Від чого це залежить?
- Як лунає град? А коли йде сніг?

Спираючись на відповіді учнів, запропонуйте їм імітувати звуки, які вони описали, використовуючи власне тіло. При цьому ви повинні повторювати назву книги, змінюючи інтенсивність голосу в залежності від інтенсивності опадів.

Ви можете почати зі збільшення та зменшення варіацій, а коли зрозумієте динаміку, робіть це випадковим чином.

Завдання 4. Що таке Аба?

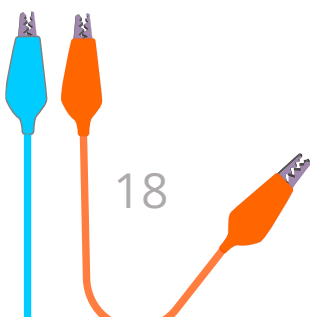
Продовжуючи елементи обкладинки, зосередимо увагу на ілюстрації Аби. Важливо, щоб учні пізнали головного героя, уявили, яким він є, що він відчуває. Ця близькість сприятиме співпереживанню та ентузіазму, щоб дізнатися більше, просуватися в книзі та відкривати, що з нею відбувається протягом історії.

ОСНОВНИЙ ДОСВІД

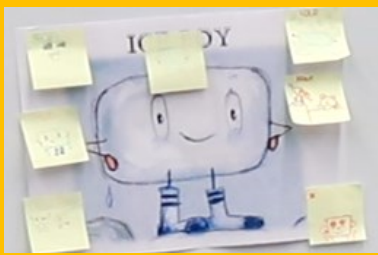
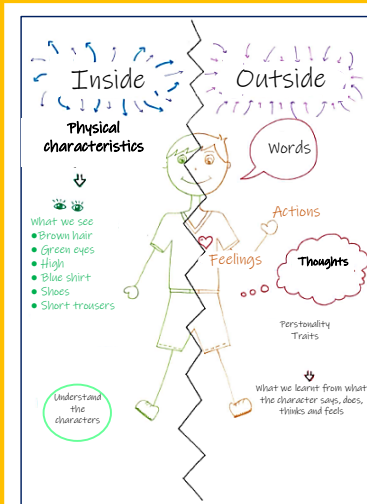
- Складіть описи людей: просопографії, етопеї та портрети головного героя книги.
- Удосконалити лексичне написання, пов'язане з фізичними рисами, рисами особистості, емоціями та почуттями.
- Спрогнозуйте та обговорюйте особливості характеру.

ПРИКЛАД: Мряка - це постукування пальцем по долоні, шепочучи назву; злива може плескати в долоні, вигукуючи назву книги.

ПРИМІТКА: цю вправу можна виконувати як до, так і після читання, і її можна включити в обидва рази. Перед читанням робляться прогнози щодо персонажа, які після прочитання можна оцінити, а ті, що не збігаються з тим, що розповідає історія, можна змінити.



ПРИМІТКА: Створення схеми з основними відмінностями допоможе зміцнити концепції, одночасно забезпечуючи візуальну підтримку *urante la actividad*.



ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 3-5 хвилин, щоб розрізнити фізичні риси та риси особистості.
- 10 хвилин на опис Аби.
- 5 хвилин на роздуми та перегляд результату

MATERIALS

- Плакат Аба (формат А3).
- Позиції.
- Олівець, фарби, фломастери тощо.

ZWIĄZEK Z WŁĄCZENIEM

- Активно сприяє повазі до відмінностей серед учнів.
- Визначає можливі бар'єри (фізичні, соціальні, культурні) і організовує клас з їх урахуванням.
- Пропонує однакові можливості для всіх, але уникає уніформізму; методології, які ми пропонуємо в цьому проекті допоможе вам у цій меті.
- Організовує студентів у гетерогенні групи, у яких вони можуть розвивати власні здібності та випробувати можливість допомогти своїм однокласникам розвиватися академічно та особисто

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Іюстріч Аба

Перш ніж виконувати описи, важливо, щоб учні розуміли необхідність включати не лише фізичні риси, а й риси, пов'язані з особистістю, емоціями та почуттями людини.

У зв'язку з цим ви можете пояснити, що існують різні типи описів людей залежно від того, який зміст включено.

- Просопографія: фізичні особливості.
- Етопея: характер і почуття.
- Портрет: фізичні риси, характер і почуття.



Далі учням буде запропоновано застосувати те, що вони навчилися, і скласти портрет Аби. Для цього ви розмістите плакат Аба розміром А3 на дошці або на пробці, щоб було легше оцінити всі деталі, і ви роздасте кожному учневі кілька карток. Ви можете використовувати два кольори для розрізнення внутрішніх і зовнішніх ознак, що допоможе вам перевірити розуміння обох понять.

Кожен учень повинен написати на листі слово, яке для нього описує Абу, і може супроводжувати його малюнком. Коли ви його підготуєте, ви наклеїте його на плакат.

Щоб допомогти їм думати, ви можете поставити такі запитання:

- Яку форму має? Це кругла? Це квадрат?
- М'який він чи твердий? Він крихкий чи стійкий?

Важливо намагатися, щоб слова не повторювалися, щоб усі учні брали участь у діяльності та щоб використовувався словниковий запас, який вони вже знають, маючи можливість розширити його за допомогою словника.

Коли всі учні розмістять хоча б один пасит, доцільно прочитати всі слова, ще раз підкресливши відмінності між фізичними рисами та рисами характеру.

З іншого боку, діяльність може бути зосереджена на опрацюванні кожного типу особистих описів окремо. У цьому випадку вказівки до завдання передбачатимуть включення або читання лише слів цієї категорії.

Діяльність 5. Як ми вчимося!

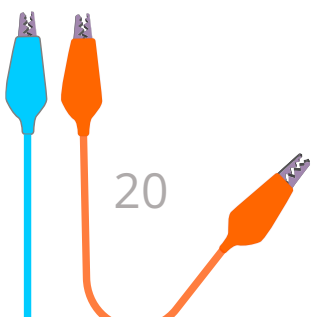
Процес метапізнання має важливе значення для усвідомлення учнями власних когнітивних процесів та їх регулювання.

Для цього ви можете використовувати процедури мислення або сходи метапізнання, за допомогою яких ви заохочуватимете студентів розмірковувати над їхнім попереднім досвідом та ідеями, досліджувати їхні проблеми та інтереси та відповідно визначати цілі, яких потрібно досягти.

Учень 5 ЕРО: «Мені дуже сподобалося, це інший спосіб складання описів».

ПРИМІТКА: Бажано виконувати цю діяльність до та після навчання, щоб мати глобальне бачення процесу.

Важливо заохочувати критичне мислення та аналіз завдань, досягнень і вдосконалень, а також труднощів і проблем, сприймаючи їх як майбутні можливості для навчання.



Таким чином учні будуть більш чітко уявляти прогрес свого навчання, взаємозв'язувати поняття та навички та покращувати свій онтогенетичний розвиток.

ОСНОВНИЙ ДОСВІД

- Поміркуйте над тим, що ви вже знаєте або знаєте про тему.
- Визначте, чого ви хочете навчитися, включаючи концептуальні, ставлювальні та процедурні знання.
- Поміркуйте над тим, що і як ви дізналися.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 3 хвилини, щоб пояснити частини, які складають процедуру мислення або сходи метапізнання.
- 5-7 хвилин на виконання одного з розділів.
- 5 хвилин на обмін відповідями.

МАТЕРІАЛИ

- Фотокопія зі структурою, яку повинні заповнити учні.
- Олівець, фарби, фломастери тощо.

ЗВ'ЯЗОК З ГРОМАДЯНСЬКОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

- Нагадує учням про важливість поваги до правил співіснування як у шкільному середовищі, так і в сімейному та соціальному середовищі.
- Використовуйте дебати та рольові ігри, щоб представити реальні ситуації, які сприяють усвідомленню учнями своєї відповідальності за покращення свого фізичного та соціального середовища. Попросіть його запропонувати дії для вирішення або покращення цих ситуацій.
- Встановлює спільні візити та програми дій з місцевими асоціаціями, щоб студенти співпрацювали у пошуку рішень у своєму реальному середовищі.

ПРИМІТКА: Завдання можна проводити в невеликих групах, проте конкуренцію, щоб учні виконували його індивідуально, після чого прогрес кожному різному буде, що дозволить вам підкреслити їхню чесність та прогрес, покращуючи їхню самооцінку та самовираження.



ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Знання мого навчання за допомогою процедури KWL

Він починається з пояснення учням важливості знати, чого, як і чому ми вчимося. Дозвольте йому поговорити і висловити свою точку зору. Знання їхньої пози допоможе вам адаптувати розпорядок дня до їхніх потреб.

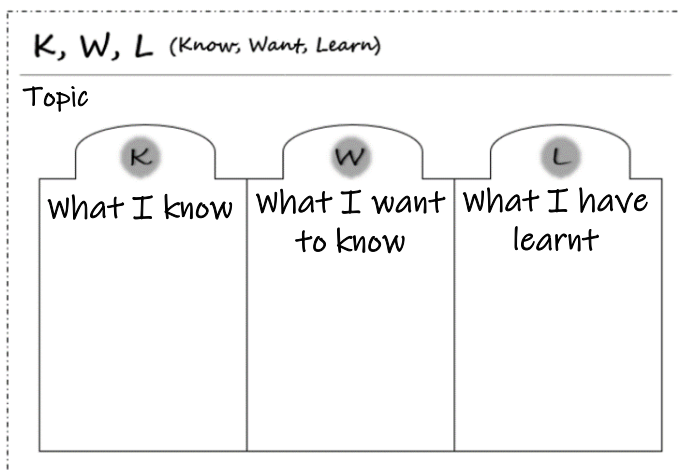
Далі, пов'язавши їхні ідеї із завданням, запропонуйте їм виконати програму роздумів або метакогнітивну драбину, тут ми пропонуємо програму KWL (Know, Want, Learn): що я знаю (K), що я хочу знати (W) і що я навчився (L).

Студенти фіксуватимуть свої попередні ідеї у фотокопії, стверджуючи, що таким чином, коли мине час, вони зможуть згадати, з чого було відправною точкою, що допоможе їм побачити прогрес.

Не забувайте зазначити, що окрім концепцій, вони також можуть писати процедури та ставлення.

Через кілька хвилин запропонуйте студентам поділитися своїми творами. Важливо, щоб вони знали, що немає неправильних відповідей, що кожен матиме різні пропозиції, і всі вони однаково дійсні.

Протягом усього проекту вони завершуватимуть різні частини, для яких рекомендується робити нові внески без візуалізації вже написаного, щоб на них не вплинули їхні попередні ідеї та інтереси. Подальший аналіз покаже їм усе, чого вони навчилися, і важливо, щоб ви виділили їхній прогрес, удосконалення та розвинені здібності



Під час лекції

ПРИМІТКА: Читання книги не обов'язково проводиться за один сеанс, його можна розділити та охопити кілька класів. Таким чином ви зможете перемешувати дії, пов'язані з кожною частиною історії (див. розділ «Після прочитання»), що допоможе учням краще зрозуміти їх зв'язок і контекстуалізацію.

Крім того, необхідно, щоб перед тим, як продовжити читання, ви витратили кілька хвилин на запитання, рольові ігри або спільне узагальнення. З ними ви повторите те, що ви раніше прочитали, закріплюючи ключові слова, переглядаючи найбільш актуальні події та роблячи висновки про те, що станеться далі.

2-й студент ЕРО: «Я знайшов цю історію дуже смішною та дуже цікавим способом вивчення нового змісту».

5-й студент ЕРО: «Мені це було дуже весело та цікаво. Це була тема, яка мені дуже сподобалася правда».

4-й студент ЕРО: «Тема Аби здавалася веселою, розважальною та способом навчання за допомогою ігор та різних заходів, які ми виконували на тему. По-моєму, мені сподобалося».

Підготовка

Під час читання книги важливо, щоб ви створили невимушену та невимушену атмосферу, яка запрошує вас бути уважними, слухати та насолоджуватися розповіддю. Крім того, ви повинні мати на увазі, що всі учні повинні мати можливість візуалізувати книгу, тому сидіти на підлозі, утворюючи півколо, є ідеальним розташуванням.

Що стосується матеріалів, у вас повинні бути під рукою всі ресурси, які ви збираєтеся використовувати, щоб не витратити час і, перш за все, не відволікати своїх учнів. З цієї ж причини рекомендується прочитати книгу заздалегідь, що дозволить вам дізнатися її зміст і можливості навчання.

Маючи цю інформацію та враховуючи особливості ваших учнів, ви можете скласти план, який буде керувати вам під час читання. Таким чином, ви знатимете, які питання поставити, де підкреслити або коли необхідно зупинитися і уточнити поняття чи подію.

Аудиторна реалізація

Діяльність 6. Розповідь

Під час читання пам'ятайте, що важливо, щоб учні проявляли інтерес, були уважними та брали участь у динаміці. Нижче наведено деякі вказівки, динаміку та стратегії, які допоможуть вам цього досягти.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 3 хвилини на ознайомлення з книгою, розбір обкладинки, характеристику головного героя...
- 20 хвилин на читання.
- 5 хвилин для остаточного обдумування.



МАТЕРІАЛИ

Книга для читання Аба, мандрівна вода та ті матеріали, які вам потрібні для динаміки уваги.

ЗВ'ЯЗОК З ЦИФРОВИМ СВІТОМ

- Створіть блог з обмеженим доступом, у якому будуть цікавинки щодо опрацьованих тем, пропозиції щодо розширення та закріплення вправ.
- Використовуйте цифрові платформи, такі як Padlet, щоб сприяти обговоренню та поширенню ідей і думок серед студентів.
- Покращує пошук інформації в цифрових джерелах. Важливо підкреслити важливість порівняння даних.
- Працюйте над позитивними аспектами (стійкість, гнучкість тощо), а також над негативними аспектами мереж (кіберзалякування, цифрова залежність, крадіжка особистих даних тощо) і пропонуйте разом із сім'ями прості дії для їх мінімізації.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Щоб представити книгу, ви можете знову вплинути на обкладинку, переглядаючи назву та автора, які на ній зображені. Ви також можете попросити їх коротко описати Абу, пригадавши фізичні та психологічні аспекти.

Коли ви починаєте читати, ви повинні взяти до уваги кілька аспектів. По-перше, спробуйте показати книга завжди, дозволяючи учням дивитися на ілюстрації, що допоможе їм зрозуміти усний текст.

книга завжди, дозволяючи учням дивитися на ілюстрації, що допоможе їм зрозуміти усний текст.

Що стосується усного висловлювання, вам слід звернути увагу на вимову та модуляцію голосу. Важливо відтінити та підкреслити ті слова чи вирази, які є найбільш важливими для розповіді та подальшої діяльності. Крім того, ви можете спиратися на жести і міміку.

ПРИМІТКА. Ви можете частково змінити текст книги, використовуючи простіші структури або включити концепції та ключові слова, пов'язані з темою, які з'являються в оригінальній історії в інший час.



ПРИМІТКА: Ви можете приклеїти картки до дерев'яних паличок, щоб було легше користуватися ними. Намагайтеся, щоб малюнки були наочні та прості. Багато повторюйте слова, щоб забезпечити їх закріплення.



З іншого боку, важливо, щоб ви ставили запитання протягом усього читання, ви можете змусити студентів розмірковувати про те, що станеться далі, таким чином вони будуть робити гіпотези та прогнози, практикуючи синтаксичні структури та граматику у відповідній іноземній мові.

Так само, з метою стимулювання читання та сприяння його участі, він запрошує учнів робити жести, завершувати речення, повторювати слова чи вирази, які регулярно з'являються під час читання та які вони можуть знати...

Крім того, ви можете включити динаміку, щоб закріпити ключову лексику та заохотити учнів до активного слухання. Наприклад, використовуйте картки, на яких поняття пов'язані із зображеннями. По одній буде дано кожному студенту, який повинен вставати щоразу, коли чує відповідне слово. У цьому сенсі доцільно встановити слово, з яким встають усі учні, досягаючи відчуття єдності та згуртованості групи.

Нарешті, коли читання закінчено, важливо сприяти роздумам, скористатися можливістю переглянути найважливіші моменти та вплинути на ті ситуації, які стануть основою наступної діяльності. Не забудьте поставити запитання про те, чи сподобалася їм книга чи ні, яка частина була їх улюбленою, чи порадили б вони книгу своїм друзям.





Після прочитання

Підготовка

Читання книги дозволить вам включити різні види діяльності, за допомогою яких ви зможете працювати над численними концепціями, змістом і процедурами з різних дисциплін.

Важливо встановити зв'язок між історією книги та тим, над чим працювали в кожній діяльності чи вправі, таким чином учням буде легше пов'язувати навчання та взаємопов'язувати їх, водночас приділяючи важливу роль до читання.

Як і в моменти, зазначені вище, ви повинні створити невимушену атмосферу для участі, яка сприяє мотивації та інтересу студентів. Крім того, як ви вже знаєте, рекомендується мати під рукою всі матеріали та ресурси, які вам знадобляться в кожній ситуації. Крім того, складання плану допоможе вам досягти всіх ваших цілей і максимально використати наявний час.

Аудиторна реалізація

Заняття 7. Подорож в історію

Усі історії мають елементи, які їх характеризують. Дослідження персонажів, декорацій або послідовності подій може бути способом перегляду прочитаного, перевірки того, чи зрозуміла історія, і, водночас, створення загальної бази, яка допоможе учням створювати свої власні історії послідовно та послідовно. корекція.

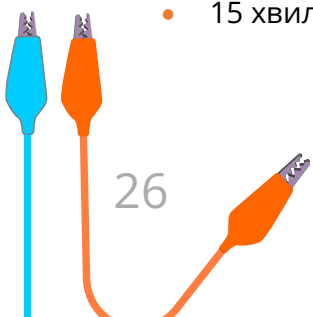
Важливо, щоб ви направляли весь процес питаннями, які спонукають до роздумів і аргументації пропозицій.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 8-10 хвилин на представлення елементів історії та їх обговорення.
- 15 хвилин на заповнення ментальної карти.

ПРИМІТКА: Залишивши книгу в куточку для читання, учні зможуть підійти та ознайомитися з нею, коли їм буде потрібно.



- 5 хвилин для обдумування діяльності.

МАТЕРІАЛИ

- Фотокопії з контурами ментальної карти для заповнення.
- Олівець, ручки, фарби тощо.
- Або, якщо можливо: цифровий пристрій із підключенням до Інтернету

КОМЕНТАР: 3 студент ЕРО: «Мені дуже сподобалася тема, хоча вона була трохи довгою і в принципі складнішою за інші проекти. Це було дуже весело, і вправи були дуже корисними, щоб дізнатися, що таке історія».

ПРИМІТКА: Ви можете використовувати наочні посібники, щоб допомогти учням запам'ятати всі елементи та їхні характеристики.

ЗВ'ЯЗОК З ОЦІНЮВАННЯМ

- Пам'ятайте про використання методів та інструментів оцінювання, які узгоджуються з пропозицією щодо розвитку компетенції та запропонованими методологіями активної та спільної роботи. Рубрики дозволять популяризувати самооцінювання та залучити учнів до процесу оцінювання.
- Важливо, щоб ви провели початкове, формувальне та остаточне оцінювання, щоб зрозуміти прогрес учнів.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Структура оповідання

Щоб наблизити структуру розповіді, ви можете використовувати техніку олівців у центрі, таким чином учні, розділені на групи по 4-5 учнів, протягом кількох хвилин будуть говорити про елементи, які вони вважають спільними для всіх історій. Коли цей час мине, кожен учасник окремо напише свою пропозицію. Потім вони будуть опубліковані, і в групі буде досягнуто консенсусу.

Розумова карта

Ознайомившись з основними елементами, ви можете запропонувати учням скласти ментальну карту, тобто схему, до якої будуть включені всі характеристики, пов'язуючи їх із прочитаною книгою.





Щоб допомогти вам у цьому процесі, ви можете поставити такі запитання, як:

- Який початок оповідання? Який результат? А кінець?
- Хто є головним героєм? А другорядні персонажі? Що тобі в них подобається? Який твій улюблений персонаж? Оскільки?
- Де відбувається дія оповідання?
- Чи є проблема в оповіданні? Якщо так, то як це вирішується?
- Як ви думаєте про кінцівку? Вам це подобається? Ви б щось змінили? Справа в тому, що?
- Чи є зв'язок між початком і кінцем?

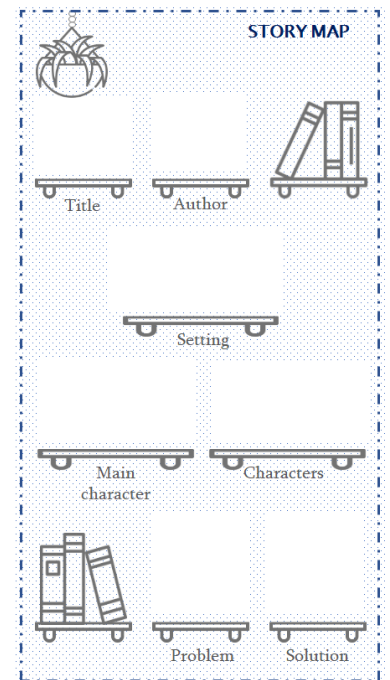
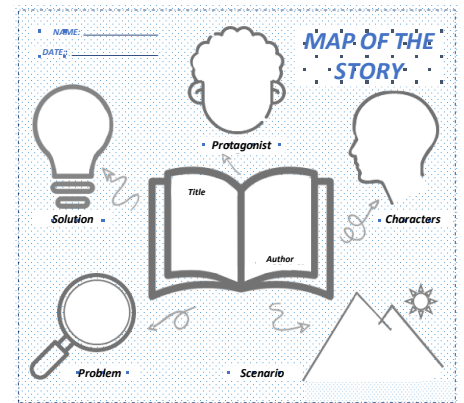
Кожен учень може заповнити власну ментальну карту або, за бажанням, вони можуть зробити це в невеликих групах. Ось пропозиція керованої інтелектуальної карти, у якій студенти мають лише заповнити певну інформацію в книзі, однак ви можете запропонувати їм створити свій шаблон самостійно, таким чином сприяючи творчості та автономії.

З іншого боку, якщо у вас є цифрові пристрої, ви можете використовувати програму Mindomo, таким чином сприяючи цифровій компетентності.

На завершення діяльності рекомендується обговорити та обговорити створені карти, заохочуючи аргументацію та виклад. Важливо, щоб ви показали учням важливість синтезу та організації інформації у візуальний та синтетичний спосіб. Цей процес допоможе вам узагальнити план навчання та краще зрозуміти тексти загалом.

Діяльність 8. Переживання змін стану речовини

У цій вправі ви познайомите студентів із світом науки з історії. Важливо дотримуватися кроків, які приблизно використовували вчені, і повторювати ту саму структуру в усіх експериментах. Таким чином студенти заздалегідь знатимуть, як вони мають бути організовані, і дізнаються з перших вуст, як працювати в науці.



Пам'ятайте, що маніпуляції важливі, дайте своїм учням можливість експериментувати, робити помилки та вчитися самостійно. Ставте йому запитання та змушуйте його розмірковувати над кожним етапом процесу.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 5-7 хвилин для представлення наукового методу та його етапів.
- 5-7 хвилин для спостереження та аналізу того, що відбувається в книзі, щоб висловити гіпотезу дослідження
- Час експерименту буде змінним для кожної зі змін стану.
- 20 хвилин для презентації проведеного процесу та обговорення того, що сталося.

МАТЕРІАЛИ

Щоб виконати експеримент з синтезу:

- Чотири кубики льоду різного кольору (наприклад: два синіх і два червоних).
- Два контейнера.
- Папір, олівець і фарби.
- Камера.

ЗВ'ЯЗОК З СІМ'ЯМИ

- Надсилає сім'ям регулярні повідомлення з детальним описом еволюції та навчання учнів.
- Заохочує членів сім'ї закріплювати вдома те, над чим вони працювали на уроці. Вони можуть заохочувати допитливість і дослідження.
- Підготуйте досьє із заходами та пропозиціями для проведення у вихідні дні.



ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Науковий запит

Щоб представити експеримент, ви можете пояснити учням, що експерименти насправді будуть проводитися, але для цього ви повинні слідувати крокам, яких дотримуються вчені. Ви можете поставити запитання, які змусять їх задуматися про цей процес і спільно вивести різні фази наукового методу.

- Подумайте про лабораторію, що в першу чергу робить учений? І потім?
- Що відбувається, коли ви отримуєте результати експерименту?

Після того, як усі фази будуть згадані, повторіть їх у відповідному порядку. Щоб завершити закріплення цих понять, можна пограти в ігри на швидке повторення. Також можна використовувати пісні або візуальні схеми.

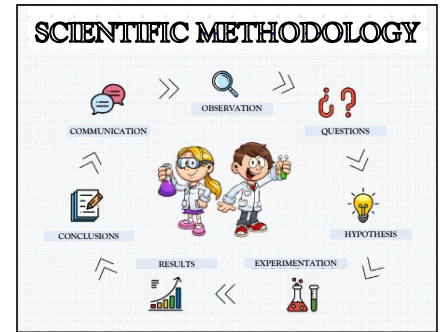
експериментуючи

Як уже згадувалося, важливо почати з книжки для читання, тому вона повернеться до моменту настання весни, ставлячи учням запитання, які змушують їх розмірковувати над тим, що відбувається і що вони спостерігають на ілюстрації

- Що відбувається з Абою? Як ви думаєте, чому це відбувається?
- Що буде далі?
- Відповіді на ці запитання допоможуть учням визначити дослідницьке запитання: що станеться, якщо ми залишимо кубик льоду на сонячному місці?

Далі, повертаючись до етапів опитування, учні дізнаються, що необхідно сформулювати гіпотези: якщо підвищити температуру, то лід розтане і стане рідкою водою. Таким чином також переглядаються стани речовини.

Коли дослідницьке питання та гіпотезу встановлено, настав час починати експериментувати. Для цього розділіть клас на групи



3-й студент ЕПО: «Тема була дуже цікава. Робота була веселою та пізнавальною. Я чудово розумів стани води».

2-й студент ЕПО: «Мені подобалося проводити експерименти, так наука легша і весела».

ПРИМІТКА. Для його запису використовуватиметься умовний спосіб, який зазвичай є досить складним, тому ви можете зберегти структуру фіксованою та доповнити решта слів піктограмами, які вказують на різні поняття, такі як стани речовини, підвищення та зниження температури.

з чотирьох або п'яти учасників, які працюватимуть разом і дадуть кожній групі всі необхідні матеріали.

Процедура експерименту така:

ПРИМІТКА. Під час експерименту важливо задавати запитання та давати прості, конкретні та послідовні інструкції. Таким чином учням буде легше правильно стежити за процесом.



1. Візьміть два кубики льоду різного кольору і покладіть їх протилежними кінцями в одну з ємностей. Процес повторюється в другій ємності.
2. Один із контейнерів розташовують біля джерела тепла, наприклад радіатора, а інший контейнер подалі від нього.
3. Робляться фотографії та малюється розташування та колір льоду, що дозволяє розрізнити обидва контейнери.
4. З плином часу попередній крок повторюється, відзначаючи зміни, які спостерігаються, і час, що минув.
5. Після того, як лід в обох контейнерах розтане, будуть зроблені фотографії та остаточні малюнки.

Після завершення експерименту попросіть учнів підсумувати те, що сталося, і записати свої результати та висновки.

- Що відбулося? Оскільки?
- Чи є відмінності між одним контейнером і іншим? що це?
- Як називається процес? Між якими двома агрегатними станами вони знаходяться? Що це викликає?

Проміжки часу

ПРИМІТКА. Ви можете використовувати картки, щоб допомогти учням візуалізувати зміни стану.



Щоб завершити експеримент, ви можете повернутися до наукового методу та нагадати своїм учням про важливість повідомлення висновків, для чого вони можуть створити сповільнене відео з фотографіями та малюнками, які вони робили протягом експерименту.

Ви можете ставити запитання, щоб глибше зрозуміти, що сталося.

- Що сталося з водою? Це ще вода?
- Чому він змінює стан?



- Чому ближчі до радіатора крижинки розтанули раніше? Чи те ж саме відбувається з сонцем? Які ще джерела тепла ви знаєте?

Дія 9. Зміни Аба

Зміцнення концепцій і їх засвоєння є важливими для досягнення осмисленого навчання. Для цього можна використовувати такі методології, як гейміфікація, яка переносить динамізм і механіку ігор в освітнє поле.

Таким чином покращується не лише концептуальний розвиток, але також можна розглянути процедурне та ставлення до навчання, включаючи численні інтелекти, у цьому випадку кінестетичний інтелект і натуралістичний інтелект, звертаючись до змін стану за допомогою жестів і рухів тіла.

РАНЕННЯ

ПІДГОТОВКА

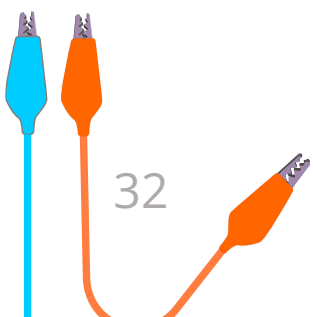
- 5-7 хвилин, щоб визначити зміни стану та зв'язати їх із жестом.
- 10 хвилин для гри Аба каже.
- 5 хвилин на обдумування вивченого.

МАТЕРІАЛИ

- Читаючи книгу.
- Наочні посібники з картками або плакатами.

ЗВ'ЯЗОК З ГЕНДЕРНИМИ ПРОБЛЕМАМИ

- Не забувайте заохочувати участь і мотивацію учнів. Використовуйте мову та позитивне підкріплення.
- Заохочує студентів брати участь під час занять і брати на себе відповідальність у динаміці класу.
- Створіть гетерогенні групи, встановлюючи ротаційні ролі, у яких учні, як і їхні однолітки, мають певні обов'язки.



- Включайте в пояснення жіночі опорні фігури. Підкресліть його актуальність і значення їх роботи.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Виявлення державних змін в історії

Повертаючись до розповіді Аби, він пропонує учням уважно слухати, щоб кожного разу, коли вони помічають зміну стану, називати їх і робити певний жест.

Жести повинні бути різними при кожній зміні стану, маючи можливість встановлювати їх самостійно або дозволяючи учням вигадувати їх. В обох випадках важливо, щоб ви також брали участь.

Деякі приклади пропозицій:

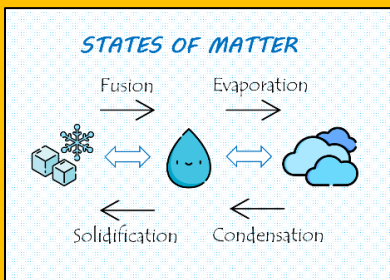
- **Fusion (від твердого до рідкого):**
Опустіть руки, роблячи хвилі від голови до пояса.
- **Випаровування (з рідини в газ):**
З'єднайте кулаки посередині грудей і розкрийте кисті, виводячи їх вперед.
- **Конденсація (з газу в рідину):**
Розкрийте руки, піднявши руки вгору, стисніть руки в кулаки, поки не досягнете центру грудей (наче ви щось хапаєте).

Щоб усі учні не могли говорити одночасно, ви можете дати чергу говорити лише одному, щоб він чи вона відповідали спочатку, а решта класу повторювала. Таким чином вам буде легше підтримувати порядок і одночасно сприяти згуртованості групи.

Граючи Аба каже...

Коли всі учні дізнаються про жести, їм буде запропоновано зіграти варіант пісні «Саймон каже». Поясніть, що ви скажете два стани матерії, дотримуючись структури: «з... до.....» Але ви повинні вимовляти зміну стану та робити відповідний жест, лише якщо ви починаєте речення з «Аба каже».

ПРИМІТКА: Ви можете використати плакати або флеш-картки, щоб учні візуалізували зміни в державах та їхніх назвах.





Наприклад:

- Вчитель: «Аба каже від твердого до рідкого».
- Учні: «Fusion» і виконує рух тіла.
- Вчитель: «Від газу до рідини».
- Учні: Треба мовчати.

Після кількох раундів ви можете запросити студента, який буде віддавати накази щодо змін статусу. Крім того, ви можете поступово збільшувати швидкість, щоб збільшити складність.

З іншого боку, того учня, який зробив помилку, можна виключити, йому доведеться сидіти на стільці або, якщо ви віддаєте перевагу, щоб увесь клас брав участь, ви можете встановити програму нарахування балів. Усі учні починають з 10 балів і кожного разу, коли вони роблять помилку, вони втрачають одне. Таким чином вам буде легше дізнатися, хто припустився більше помилок і, отже, може потребувати проведення заходів для підкріплення.

Дія 10. Безладна історія

Подібно до того, як було важливо знати елементи оповідань, учні також повинні вміти будувати послідовність подій і подій, які в них відбуваються. Ця організація допоможе вам ще раз переглянути прочитаний текст і покращити ваше розуміння, одночасно закріплюючи поняття та ідеї, пов'язані зі станами та змінами матерії.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 5 хвилин, щоб визначити всі зміни статусу, які відображаються в історії, і впорядкувати їх.
- 15 хвилин для написання та заповнення фотокопій.
- 5 хвилин для обміну пропозиціями.

МАТЕРІАЛИ

- Читаючи книгу.
- Зображення частин оповідання.
- Фотокопії для завершення послідовності подій.

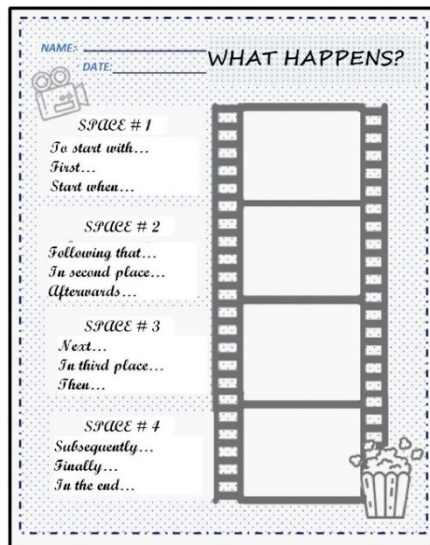
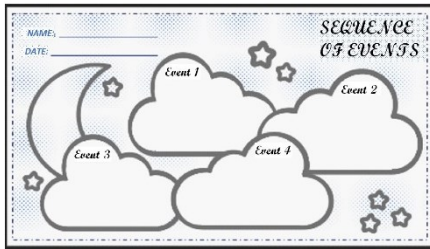
КОМЕНТАР: 5-й студент ЕРО: «Я багато сміявся, тому дуже легко вивчити зміни стану. Я люблю різні подібні заходи».

3-й студент ЕРО: «Мені було дуже цікаво працювати над цією темою, оскільки це легший спосіб дізнатися про зміни стану, і ми виконували багато цікавих завдань».

ПРИМІТКА: Цю роботу можна виконувати як індивідуально, так і в малих групах. Крім того, його можна розвивати під час читання або як корекційний метод.



- Олівець, ручки, фарби.



ПІДКЛЮЧЕННЯ З ВКЛЮЧЕННЯМ

- Активно сприяє повазі до відмінностей серед учнів.
- Визначає можливі бар'єри (фізичні, соціальні, культурні) і організовує клас з їх урахуванням.
- Пропонує однакові можливості для всіх, але уникає уніформізму; Методології, які ми пропонуємо в цьому проекті, допоможуть вам досягти цієї мети.
- Організовує студентів у гетерогенні групи, у яких вони можуть розвивати власні здібності та випробувати можливість допомогти своїм однокласникам розвиватися академічно та особисто.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Статус Аби змінюється

Повертаючись до історії Аби, запропонуйте учням подумати, які зміни стану відбуваються в цій історії. Щоб допомогти студентам, ви можете ставити запитання, які спонукатимуть їх пов'язувати ці зміни з різними подіями, які легше запам'ятати.

- Де живе Аба? Яке місце ви їдете в першу чергу? Що ти тут робиш?
- Тоді куди воно йде? Що це стає?
- Що відбувається з Абою, опинившись у повітрі?
- Як ти добираєшся додому? Де він приземляється? з ким він?

За допомогою цих запитань розглядатимуться не лише зміни статусу, але й найактуальніші події в історії.

історія замовлень

Рекомендується, щоб учні намагалися дотримуватися часової послідовності, що полегшить їм запам'ятати всю інформацію, не забуваючи жодного важливого аспекту.



Щоб допомогти їм у цьому процесі, ви можете дати кожній групі або студенту, якщо це робиться індивідуально, зображення з невпорядкованими сценами з історії. За кілька хвилин вони приведуть їх у порядок, вказавши порядок змін стану, які відбуваються, і які умови мають бути дотримані для їх виникнення.

Ви можете запропонувати студентам розробити власний розклад подій або використати шаблони, подібні до наведених тут, щоб керувати процесом.

З іншого боку, важливо зміцнити лексику, пов'язану зі змінами стану речовини та науковим методом. Нагадайте учням про важливість вказувати штати, у яких вони перебувають, і назву зміни штату, яка відбувається.

Завдання 11. Який ваш статус?

Контекстуалізація навчання є фундаментальною для досягнення значущого навчання, в якому поняття набувають значення в динамічній реальності. У цьому сенсі, пов'язуючи стан речей з повсякденними елементами чи об'єктами, учні зможуть екстраполювати знання, отримані в класі, на інші контексти, які є ближчими до них.

ПРИМІТКА. Ви можете попросити студентів вибрати об'єкти та предмети з журналу чи газети та попрацювати з ними замість створення фотокопії.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

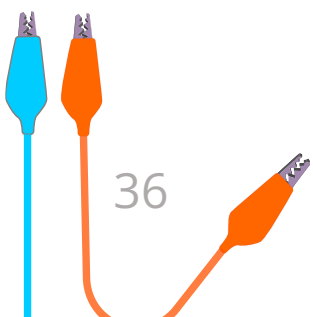
- 5 хвилин на наведення прикладів агрегатних станів.
- 5-10 хвилин на класифікацію різних елементів.
- 5 хвилин для обміну пропозиціями.

МАТЕРІАЛИ

- Ксерокопія з елементами.
- Олівець, ручки, фарби.

ЗВ'ЯЗОК З ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

- Пов'язує вміст класу з ЦСР, такими як якісна освіта, гендерна рівність або стійкі міста та громади.



- Пропонуйте дослідницьку діяльність, яка посилить усвідомлення студентами їхньої відповідальності за кращу планету.
- Відтворіть відео, які показують учням поточну ситуацію на планеті та актуальність ЦСР.

2-й студент ЕРО: «Мені сподобалося, тому що таким чином я вивчив більше іспанської мови та зміни штату по-іншому. Було весело»



ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

ілюструючи стани речовини

Використовуючи техніку олівців у центрі, запропонуйте учням подумати про повсякденні приклади в малих групах •

про різні стани речовини. Спочатку вони будуть говорити помірним тоном, потім записуватимуть це індивідуально в зошит і поділяться цим з класною групою. Щоб покращити навички художнього та графічного зображення, ви можете запропонувати учням намалювати свої відповіді, створивши кооперативну фреску.

Який статус?

Продовжуючи вправо, замість того, щоб наводити приклади, попросіть учнів класифікувати дані елементи чи об'єкти. Як згадувалося, ви можете створити фотокопію, як показано тут, або дозволити учням самим вибрати випадкові елементи з журналу чи газети.

Після вибору об'єктів необхідно створити таблицю, у якій вони класифіковані відповідно до стану речовини. Під час процесу спробуйте заохотити їх рефлексивне мислення, цікавість і мотивацію, ставлячи такі запитання, як:

- Як дізнатися, у якому він стані?
- Чи могли б ви змінити стан? Що треба зробити?
- Чи можуть усі об'єкти / елементи змінювати стан? Оскільки? Ви знаєте якийсь приклад?



Вплив на навколишнє середовище

Скориставшись вибраними зображеннями, ви можете представити тему турботи про навколишнє середовище, підкресливши важливість захисту та поваги до природи та зведення наших наслідків до мінімуму. Чи вважаєте ви малюнок шкідливим для природи? Оскільки?

- Який вплив це може мати на природу?
- Як це можна покращити?
- Чи знаєте ви, що таке парниковий ефект? Які наслідки це має? А що таке вуглецевий слід?
- Чи чули ви про пластиковий острів у Тихому океані?
- Що ви можете зробити, щоб його зменшити?
- Чи відомі вам будь-які заходи чи пропозиції від уряду чи будь-якої адміністрації чи установи?

ПРИМІТКА: Ви можете представити Цілі сталого розвитку Порядку денного Організації Об'єднаних Націй на період до 2030 року та запропонувати учням проект дослідження та роздуму про важливість такого роду заходів та ініціатив.

Дія 12. Історія тріщинуватості

Уява та креативність мають бути частиною процесу розвитку учня. Удосконалення цих навичок підвищить здатність студентів розв'язувати проблеми, готуючи їх легше стикатися та вирішувати проблеми, які виникають у них повсякденно. У цьому сенсі пропонується змінити історію Аба, що одночасно дозволить переглянути раніше розроблені концепції.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

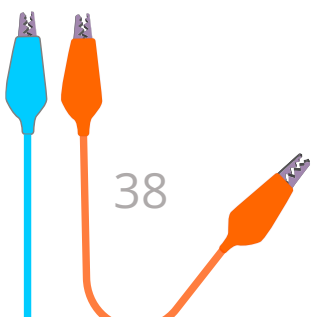
- 5 хвилин на пояснення різних можливостей.
- 10 хвилин на внесення змін.
- 5-7 хвилин для обміну пропозиціями.
- 25 хвилин, щоб придумати власну історію.
- 5-7 хвилин для обміну пропозиціями.

МАТЕРІАЛИ

- Ксерокопії з шаблоном коміксу або мінібука.
- Олівець, ручки, фарби.

3-й студент ЕРО: «Я думаю, що це дуже цікавий і динамічний проект, у якому ви працюєте весело, а ми вивчаємо іспанську набагато краще».

2-й студент ЕРО: «Мені дуже сподобалося, тому що це інший спосіб викладання англійської мови, і ми граємо у багато ігор».



ЗВ'ЯЗОК З ГРОМАДЯНСЬКОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

- Нагадує учням про важливість поваги до правил співіснування як у шкільному середовищі, так і в сімейному та соціальному середовищі.
- Використовуйте дебати та рольові ігри, щоб представити реальні ситуації, які сприяють усвідомленню учнями своєї відповідальності за покращення свого фізичного та соціального середовища. Попросіть його запропонувати дії для вирішення або покращення цих ситуацій.
- Встановлює спільні візити та програми дій з місцевими асоціаціями, щоб студенти співпрацювали у пошуку рішень у своєму реальному середовищі.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Розбийте історію

Поясніть учням можливості розбити історію. Для цього ви можете базуватися на елементах історії, повторюючи поняття, над якими працювали раніше, або представляючи їх як новий зміст (у вправі 7 це пояснюється поглиблено).

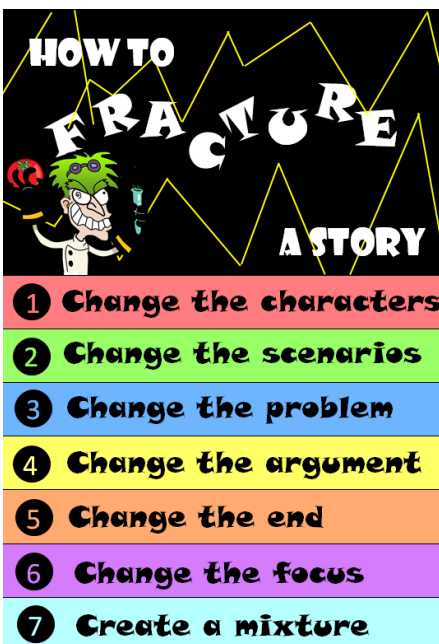
Таким чином учні зможуть вибрати один або кілька елементів для зміни, наприклад, персонажів, обстановку, проблему, сюжет, кінцівку або фокус. Під час цього творчого процесу він намагається давати дуже загальні вказівки, які не обумовлюють розвиток його творчості та уяви.

Важливо, щоб ви нагадали учням, що немає неправильних відповідей, що всі зміни дійсні, якщо вони відповідають орфографії та правилам внутрішньої зв'язності.

Коли всі студенти підготують свої історії, ними можна поділитися в читальній зоні класу.

Створення коміксу або міні-книги

Потім, спираючись на внески студентів, ви можете запропонувати їм поміркувати про зміни стану в різних

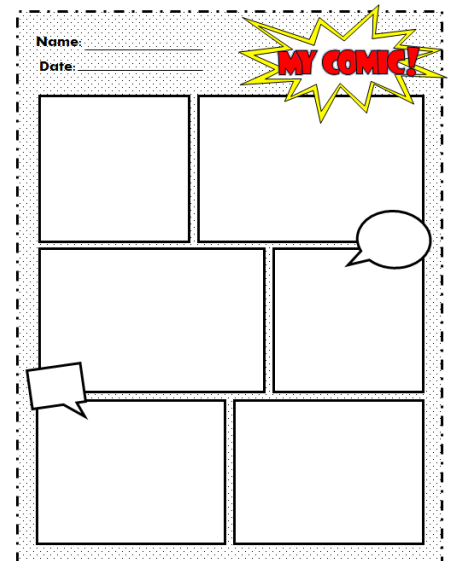


предметах, оскільки не всі вони перебувають у твердому, рідкому чи газоподібному стані.

З цією ідеєю запропонуйте йому створити комікс, використовуючи цей або інший власний шаблон, головним героєм якого може бути, наприклад, Чок, мандрівна плитка шоколаду.

Іншим варіантом буде створення міні-книги, у якій дизайн тексту буде схожий на дизайн коміксів, будучи розділеним на маркери, що полегшить учням структурування своєї історії та відображення її в малюнках та ілюстраціях.

В обох випадках важливо витратити кілька хвилин на те, щоб поділитися пропозиціями, висвітливши позитивні аспекти та вказавши, що потрібно покращити.



water Дія 13. Кругообіг води

Пов'язка змісту класу з природною реальністю є важливою для студентів, щоб пов'язати своє навчання з реальністю, яка їх оточує. Зміцнення цього зв'язку допоможе вам краще зрозуміти концепції та з часом перетворити зміст на міцні знання. У цьому сенсі кругообіг води стане контекстуалізацією змін стану речовини.

ПІДГОТОВКА

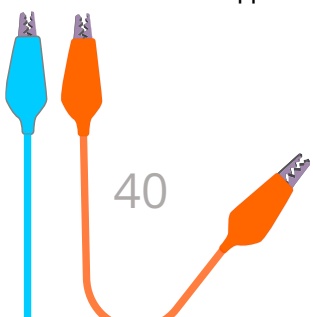
ПІДГОТОВКА

- 5-7 хвилин, щоб спостерігати та аналізувати те, що відбувається в книзі, підходячи до висунення гіпотези дослідження.
- 5 хвилин на підготовку досліду.
- 15 хвилин, щоб спостерігати та записувати те, що відбувається.
- 5 хвилин на обдумування того, що сталося.

МАТЕРІАЛИ

- Човен.
- Підлога.

ПРИМІТКА. Важливо виходити з попередніх знань учнів. Якщо учні не знайомі з кругообігом води, ознайомте їх із процесом, щоб вони знали фази та могли пов'язати їх із змінами стану. Для цього чудово підійдуть пісні, танці та ритми.



- Кришка від пляшки.
- Земля.
- Пісок.
- Дрібні камені.
- Олівець, ручки, фарби.
- Камера.

CONNECTION WITH GENDER QUESTIONS

- Створіть блог з обмеженим доступом, у якому будуть цікавинки щодо опрацьованих тем, пропозиції щодо розширення та закріплення вправ.
- Використовуйте цифрові платформи, такі як Padlet, щоб сприяти обговоренню та поширенню ідей і думок серед студентів.
- Покращує пошук інформації в цифрових джерелах. Важливо підкреслити важливість порівняння даних.
- Працюйте над позитивними аспектами (стійкість, гнучкість тощо), а також над негативними аспектами мереж (кіберзалякування, цифрова залежність, крадіжка особистих даних тощо) і пропонуйте разом із сім'ями прості дії для їх мінімізації.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Створіть власний кругообіг води

Як уже згадувалося, важливо починати з читання. Змусити учнів запам'ятати, що відбувається в оповіданні, підкреслити циклічність пригод, наявність опадів і змін стану.

- Які зміни відбуваються в оповіданні? Чи можна їх надати в іншому порядку?
- Чи існує якийсь природний процес, у якому відбуваються всі зміни стану? Які фази має цей процес?

Відповіді на ці питання допоможуть познайомити з кругообігом води. Ви повинні пам'ятати, що деяким учням може бути важко думати про весь процес, тому необхідно працювати над

КОМЕНТАР: 6-й студент ЕРО: «Мені це було дуже цікаво, тому що це був інший спосіб вивчення кругообігу води, таких тем має бути більше, тому що це допомагає нам вивчати лексику іншим способом, ніж той, який ми завжди використовуємо».



фазами, які його складають, як вони послідовні та що відбувається в них.

Після створення цієї концептуальної бази учням буде легше поставити дослідницьке запитання: як можна відтворити кругообіг води в човні?

Діти повинні поміркувати над цим питанням, вказавши, що вони повинні поставити воду і тепло, або кубики льоду і тепло. На основі їхніх внесків можна сформулювати такі гіпотези, як: джерело тепла необхідне для зміни стану води. Крім того, важливо зробити компіляцію їхніх відповідей, щоб вони могли зробити висновок про те, яким буде експеримент, який вони збираються провести.

Далі буде налаштовано експеримент. Для цього розділіть клас на групи з чотирьох або п'яти учасників, які працюватимуть разом і дадуть кожній групі всі необхідні матеріали.

Процедура експерименту така:

1. Наповніть банку так, щоб каміння опинилися на дні ємності, насипте їх піском, а зверху землю. З одного боку помістіть рослини, а з іншого боку кришку пляшки отвором догори. Коли все буде на місці, закрийте банку кришкою. Намалюйте те, що бачиш.
2. Поставте банку на сонячне місце та подивіться, що станеться. Записуйте і малюйте те, що відбувається.

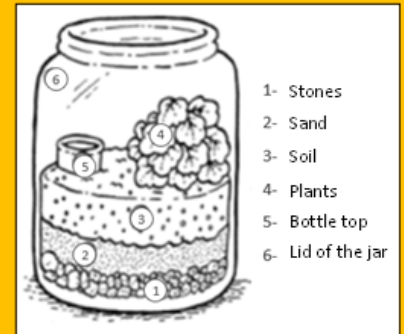
Після завершення експерименту попросіть учнів підсумувати те, що сталося, і записати свої результати та висновки.

- Що відбулося? Оскільки?
- Як довго може тривати процес? Тоді що буде?
- Які зміни статусу відбулися?

Проміжки часу та усвідомлення

Щоб завершити експеримент, поверніться до запиту та нагадайте учням про важливість повідомлення висновків, для чого вони можуть створити сповільнене відео з фотографіями та малюнками, які вони робили протягом експерименту. Цей матеріал слугуватиме візуальною підтримкою для усної

ПРИМІТКА: Візуальна схема може допомогти вам показати учням порядок, в якому вони повинні розмістити елементи.



ПРИМІТКА. Ви можете звернутися до Цілей сталого розвитку Порядку денного ООН на період до 2030 року. Зокрема, шоста ціль має на меті гарантувати доступність води та її стале управління та санітарію для всіх.

Ви можете розпочати дискусію та дозволити студентам висловити свою точку зору та зробити внесок щодо того, які для них заходи слід вжити для покращення ситуації. З усім цим вони можуть створювати плакати, які прикрашають центр.

доповіді, яка буде оцінюватися за рубрикою, подібною до запропонованої в розділі оцінювання.

З іншого боку, ви можете задати питання, щоб трохи більше розібратися в тому, що сталося.

- Звідки береться вода? Чому він змінює стан?
- Що станеться, якщо ми відсунемо банку подальше від джерела тепла? А якщо ми наблизимо його?
- Чому важливо, щоб кругообіг води був завершеним? Що досягнуто?

Виходячи з відповідей на ці питання, можна вплинути на важливість відповідального споживання води. Важливо, щоб учні знали, що не в усіх місцях є вода, коли відкривають кран, що не всю воду можна пити, тобто вона придатна для пиття. Ви можете показати йому, як зберігається вода в болотах і які процеси відбуваються на водоочисних спорудах.

Дія 14. Пантоміма!

ПРИМІТКА. Ви також можете використовувати рольову гру як техніку для виконання «ліголаму» перед початком заняття або між двома заняттями з різних тем. Рух допоможе учням на кілька хвилин відключитися, розслабитися і більше зосередитися на завданнях, які будуть виконуватися далі.

Включення театралізації у вашу навчальну діяльність дозволить вам заохочувати творчість учнів, розвивати емпатію, розвивати їхні психомоторні навички, покращувати розумову спритність і покращувати невербальне спілкування.

Завдяки відкритому характеру ви можете використовувати його як мотиваційну техніку незалежно від змісту роботи. У цьому випадку пропонується розглянути концепції, пов'язані з кругообігом води.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 3 хвилини на пояснення вправи та об'єднання в групи.
- 10 хвилин на інсценування карток.
- 5 хвилин на інсценування кругообігу води.
- 5 хвилин на обдумування того, що сталося.

МАТЕРІАЛИ

- Картки із зображеннями або малюнками.

ПРИМІТКА: на картках це включає фази, а також зміни станів, природних елементів та опадів. Ви можете включити написання слова, щоб допомогти вивчити його правопис.



ЗВ'ЯЗОК З ОЦІНЮВАННЯМ

- Пам'ятайте про використання методів та інструментів оцінювання, які узгоджуються з пропозицією щодо розвитку компетенції та запропонованими методологіями активної та спільної роботи.
- Рубрики дозволять вам сприяти самооцінці та залучати
- Важливо, щоб ви провели початкове, формувальне та остаточне оцінювання, щоб зрозуміти прогрес учнів.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Ми мімікруємо

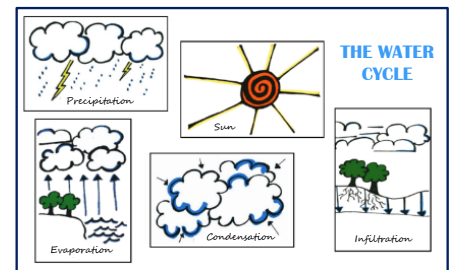
Дайте кожному учневі картку, яку вони повинні використовувати пантомімою перед однокласниками, які повинні вгадати слово. У міру проведення інсценізації учні об'єднуються в групи з тими однокласниками, які мають однакову картку.

Після того, як групи будуть сформовані, кожна група вибере представника, який знову інсценує слово. Далі їх попросять організуватися, щоб представити кругообіг води, упорядкувавши його відповідно до фаз і змін стану.

Майте на увазі, що студенти можуть вишикуватися в ряд і назвати початок і кінець процесу. Важливо змусити їх замислитися над циклічною природою кругообігу води та зрозуміти, що немає ні початку, ні кінця, і тому найкращий спосіб організувати це, утворивши коло.

Крім того, ви можете нагадати їм, що це не двовимірний процес, тобто варіації можна робити як вгору, так і вниз. Це дозволяє студентам тестувати та обговорювати свої пропозиції, вони повинні знати, що є багато можливостей, і немає єдиної правильної відповіді.

Ви можете копнути трохи глибше та заохочувати рефлексивне мислення та цікавість, ставлячи такі запитання, як:



ПРИМІТКА. На основі ваших відповідей ви можете включити поняття, пов'язані з кругообігом речовин, трофічними ланцюгами та їх значенням у розвитку екосистем.

- Що станеться, якщо фазу пропустити? А якщо сонце зникне?
- Які ще природні процеси є циклічними? Чи знаєте ви кругообіг речовин? Що в ньому відбувається?

Дія 15. Давайте творити мистецтво!

4-й студент ЕРО: «Мені сподобалася вправа, тому що вона пояснює, що таке кругообіг води для людей, які не розуміють цього або це їм набридло, тому вони розуміють це більше або воно їм набридає».

Виконання художньої діяльності має важливе значення для роботи над наскрізними аспектами та навичками, такими як творчість, концентрація, координація та дрібна моторика, серед інших.

Ці типи діяльності не обов'язково повинні проводитися лише у сфері художньої освіти, але можуть бути включені в інші сфери для динамічної роботи над концептуальним змістом, таким як кругообіг води.

Зокрема, з образотворчої діяльності можна допомогти учням ліпити. Ця діяльність є дуже важливою в науковому світі, оскільки вона складається з представлення процесу на основі його розуміння. Зазначене представлення може бути фізичним, математичним, графічним, аналогічним... і є чудовим способом оцінки того, чого студент навчився.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 10 хвилин на обмін ідеями та виготовлення дизайну.
- 30 хвилин на створення запропонованого дизайну.
- 10 хвилин, щоб поділитися постановками та пояснити їх класу.

МАТЕРІАЛИ

- Перероблені матеріали, такі як кришки від пляшок, картонні коробки від молока та печива, рулони туалетного паперу, пластикові та пінополістиролові контейнери...
- Олівець, гумка, фломастери, фарби, пензлі.
- Ножиці, клей, лінійка.



ЗВ'ЯЗОК З СІМ'ЯМИ

- Надсилає сім'ям регулярні повідомлення з детальним описом еволюції та навчання учнів.
- Заохочує членів сім'ї закріплювати вдома те, над чим вони працювали на уроці. Вони можуть заохочувати допитливість і дослідження.
- Підготуйте досье із заходами та пропозиціями для проведення у вихідні дні.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

ми стаємо художниками

Розділіть студентів на малі групи та покажіть їм доступний матеріал для виготовлення моделей і дизайнів. Скажіть їм, що їм доведеться створити модель, яка представлятиме всі фази кругообігу води. Маючи на увазі ці вимоги, вони повинні придумати ідеї та проекти.

Коли вони зрозуміли ідею, яку збираються реалізувати, дайте їм час для її створення. Ви повинні нагадати їм, що вони повинні співпрацювати, працювати в команді та поважати своїх однокласників.

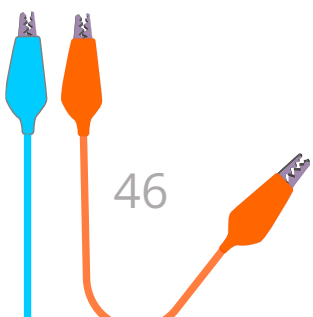
Окрім створення моделей, ви також можете включити створення динамічних та інтерактивних коліс, у яких різні фази можна візуалізувати циклічно та поступово.

Приклад отримання шаблону можна знайти за наступним посиланням.

<https://www.imageneseducativas.com/wp-content/uploads/2015/12/Cuaderno-Interactivo-Ciclo-del-Agua.pdf>

Ми пояснюємо наші творіння

ПРИМІТКА: Дозвольте кожній групі розвинути власні ідеї, хоча ви можете показати їм деякі моделі, які послужать для натхнення. Учні повинні знати, що їм не потрібно копіювати ці моделі.



Коли всі групи завершать роботу, запропонуйте їм представити своїм однокласникам процес, за яким вони створили свій дизайн, а також процес кругообігу води.

ПРИМІТКА. Ви можете використовувати цю дію як льодокол у різний час під час процедури. Чим більше разів вони прослухають пісню, тим ближче вони будуть знайомі з нею і, ймовірно, тим більше вони братимуть участь.

КОМЕНТАР: 2-й студент ЕРО: «Мені дуже сподобалося, ми вивчили лексику іспанською, якої не знали».



Дія 16. Заспіваємо

Подібно до ритмів перкусії, пісні привнесуть у навчальну діяльність динамічність і плавність. З ними опрацьовується не тільки ритмічна частина, а й усне висловлювання, вдосконалюється інтонація, вимова, ритм..., а також вираз тіла, контрольовані рухи та міміка відповідно до повідомлення, яке має бути передано. передається.

Робота над цими аспектами під час перегляду попередньо розглянутого змісту буде дуже корисною для покращення усних виступів студентів під час закріплення концепцій

ПІДГОТОВКА

TIMING

- Reproduction of the video as many times as wished. Відтворіть відео скільки завгодно разів

МАТЕРІАЛИ

- Аудіовізуальний пристрій для відтворення та прослуховування відео з піснею.

ЗВ'ЯЗОК З СІМ'ЯМИ

- Не забувайте заохочувати участь і мотивацію учнів. Використовуйте мову та позитивне підкріплення.
- Заохочує студентів брати участь під час занять і брати на себе відповідальність у динаміці класу.
- Створюйте гетерогенні групи, встановлюючи ротаційні ролі, у яких учні, як і їхні однолітки, мають певні обов'язки.
- Включайте в пояснення жіночі опорні фігури. Підкресліть його актуальність і значення їх роботи.



ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Запропонуйте учням встати зі стільців і довільно розподілитися по класу.

Коли всі студенти знайдуть свої місця, відтворіть відео, яке можна знайти за наступним посиланням <https://youtu.be/mp-D-RJN9bM>. Під час виконання пісні він запрошує учнів взяти участь, співаючи ті частини, які вони знають, або придумуючи танець за текстом.

Важливо, щоб ви також брали участь, співаючи і танцюючи. Нагадайте їм, що вони можуть пересуватися по класу і що вони не повинні наслідувати вас, кожен має свій власний стиль і може рухатися вільно з повагою та освітою.

Діяльність 17. Інженерна міць

У цьому занятті ви познайомите студентів з інженерним проектуванням, дидактичним методом, який наближає процес створення прототипу до класу.

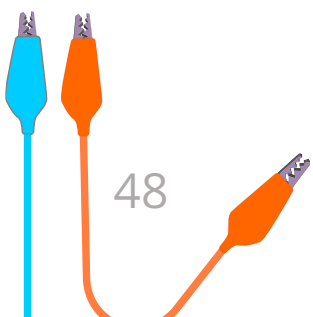
Важливо дотримуватися всіх встановлених кроків, поєднуючи навчання та рефлексію над здійсненим процесом.

Пам'ятайте, що маніпуляції важливі, дайте своїм учням можливість експериментувати, робити помилки та вчитися самостійно. Ставте йому запитання та змушуйте його розмірковувати над кожним етапом процесу.

ПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- 5-7 хвилин на ознайомлення з методом інженерного проектування.
- 5-7 хвилин для представлення проблеми та проекту, який необхідно виконати.
- 5 хвилин на приготування суміші і прибираємо в морозилку.



- 5 хвилин після тестування результату для обговорення процесу.

ПРИМІТКА: Смак морозива можна варіювати. Дозвольте учням вибрати власний рецепт і переконайтеся, що у них немає харчової алергії.

МАТЕРІАЛИ ТА ІНГРЕДІЄНТИ

Полуничне ванільне морозиво:

- 600 г чистої полуниці.
- 100 г цукру.
- 1 столова ложка ванільної есенції.
- 1 столова ложка лимонного соку.

ЗВ'ЯЗОК З ЦІЛЯМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

- Пов'язує вміст класу з ЦСР, такими як якісна освіта, гендерна рівність або стійкі міста та громади.
- Пропонуйте дослідницьку діяльність, яка посилить усвідомлення студентами їхньої відповідальності за кращу планету.
- Відтворіть відео, які показують учням поточну ситуацію на планеті та актуальність ЦСР.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Інженерне проектування

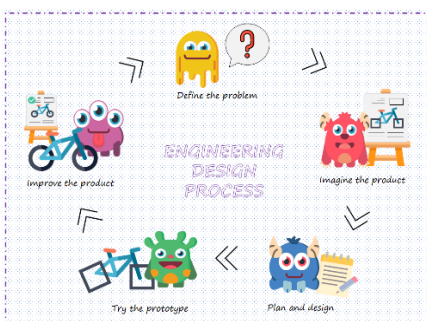
Щоб представити експеримент, ви можете пояснити студентам, що вони справді збираються створити прототип, але для цього вони повинні виконати кроки інженерного проектування. Ви можете задавати питання, які задають вони подумайте про цей процес і спільно виведіть різні фази наукового методу.

- Коли хтось хоче побудувати чи створити щось нове, що він робить у першу чергу? І потім?
- Що ви робите, коли у вас уже є перший проект?

Після того, як усі фази будуть згадані, повторіть їх у відповідному порядку. Щоб завершити закріплення цих понять, можна пограти в ігри на швидке повторення. Також можна використовувати пісні або візуальні схеми.

Студентка 3-го курсу ЕРО: "Було дуже весело, хоча нам довелося довго чекати, щоб з'їсти морозиво".

Студентка 2-го курсу ЄПВ: "Мені дуже сподобалося спостерігати за приготуванням морозива, це було дуже легко".





Експеримент

Як уже згадувалося, важливо почати з хрестоматії, тому ми повернемося до того моменту, коли Ума була на пляжі, ставлячи учням запитання, які змусять їх подумати, чи хочуть вони з'їсти морозиво. Важливо, щоб вони навчилися задавати запитання:

- Яким буде морозиво на смак? Які інгредієнти вам потрібні?
- Яких кроків слід виконати?
- Якою буде його форма?

Відповіді на ці запитання допоможуть учням визначити проблему дослідження: як можна створити морозиво?

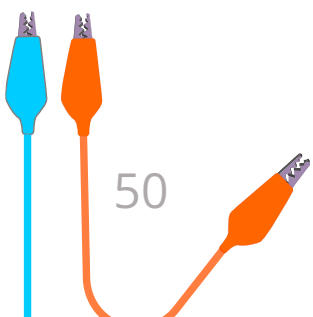
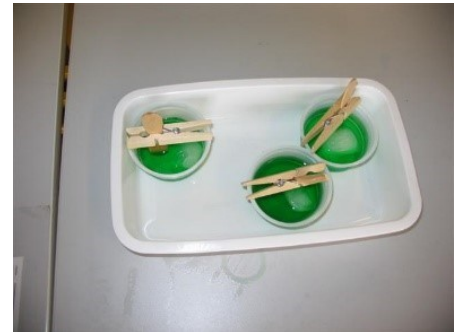
Потім розділіть клас на групи з чотирьох або п'яти учасників, які працюватимуть разом, і, повернувшись до етапів інженерного проектування, учні знатимуть, що необхідно уявити, спланувати та спроектувати продукт, який вони хочуть отримати. Вони повинні враховувати необхідні інгредієнти та посуд, а також процедуру, якої вони повинні дотримуватися.

Для цього запропонуйте їм обдумати ідеї щодо смаку морозива, дозволивши їм поділитися своїми вподобаннями та думками щодо нього.

Коли план складено, час починати експериментувати. Дайте кожній групі всі матеріали, які їм знадобляться згідно з їхнім планом, а також послідовність зображень із зазначенням етапів процесу, які вони повинні впорядкувати відповідно до порядкових номерів, які з'являються на них.

Процедура експерименту, яка пояснюється нижче, дозволить вам попрацювати з рахунковими та вимірювальними вагами та як вони використовуються.

1. Вичавіть лимон і влийте столову ложку його соку в блендер. Додайте полуницю, цукор, ваніль і все збийте.
2. Помістіть суміш у миску та дайте їй відпочити в морозилці принаймні на 1 годину.



3. Помістіть суміш знову в блендер, щоб розбити кристали льоду, і поставте в морозилку на 2 години.
4. Дістаньте морозиво за кілька хвилин до подачі, обережно перемішайте і... їжте!

Морозиво, яке не тане

Далі попросіть учнів поспостерігати за морозивом, створеним їх групою, а також за іншими однокласниками. Запропонуйте їм намалювати фігури в зошиті та відтворити їх за допомогою пластиліну, щоб вони довго зберігалися.

На завершення попросіть учня підсумувати те, що відбулося під час експерименту, і пояснити своїм однокласникам процес, яким вони дотримувались, і результат, який вони отримали, для чого вони можуть допомогти собі за допомогою пластилінових репродукцій.

- Як рідина перетворилася на тверду? Що їм для цього було потрібно?
- Чому ви обрали цей смак? А ця форма? Як вони цього досягли?
- Яке морозиво вам найбільше сподобалося? Чому текстура відрізняється?
- Чи були розбіжності? Як ви досягли консенсусу





Оцінка

Підготовка

Оцінювання є основним інструментом у процесі викладання та навчання. Воно має бути інтегроване в повсякденну роботу класу, оскільки лише так воно стане орієнтиром для корекції та вдосконалення навчального процесу.

Важливо, щоб ви розглядали це з глобальної перспективи, в якій враховуються не лише концептуальні змісти, а й процедурні та ставлювальні. Крім того, доцільно включити оцінку компетентності з урахуванням попередньо встановлених цілей.

У цьому сенсі включення всіх цих елементів має бути зосереджено не на опануванні іноземної мови чи наукового змісту, над яким опрацьовується, а на прогресі та вивченні цього з урахуванням попередніх знань кожного студента.

Аудиторна реалізація

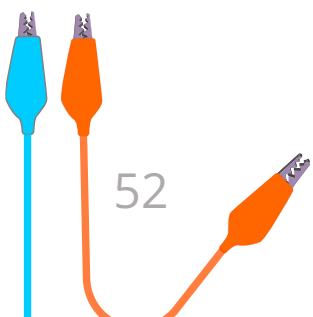
Kahoot

Запропоновано використання Kahoot як інструменту оцінки кругообігу води та змін стану.

Це цифровий додаток, за допомогою якого ви можете створювати конкурси як тест. Можливостей багато, оскільки ви можете редагувати запитання та відповіді, змінювати час і варіанти відповідей, а також додавати фотографії та відео.

Завдяки своїй ігровій та динамічній природі, він зменшить стрес у студентів, який виникає від складання традиційних тестів, таких як іспити, що покращить академічні результати.

ПРИМІТКА. Якщо у вас недостатньо цифрових пристроїв для всіх учнів, ви можете скористатися Plickers, подібним додатком, у якому вибір відповідей здійснюється обертанням QR-коду та його скануванням за допомогою пристрою з камерою.



РПІДГОТОВКА

ПІДГОТОВКА

- Час змінюватиметься залежно від кількості запитань і часу, встановленого для вашої відповіді. У запропонованому тут варіанті максимальний час становитиме 7 хвилин.

МАТЕРІАЛИ

- Комп'ютер і проектор для показу запитань у класі.
- Цифровий пристрій для вибору відповідей.

ПІДКЛЮЧЕННЯ З ВКЛЮЧЕННЯМ

- Активно сприяє повазі до відмінностей серед учнів.
- Визначає можливі бар'єри (фізичні, соціальні, культурні) і організовує клас з їх урахуванням.
- Пропонує однакові можливості для всіх, але уникає уніформізму; Методології, які ми пропонуємо в цьому проекті, допоможуть вам досягти цієї мети.
- Організовує студентів у гетерогенні групи, у яких вони можуть розвивати власні здібності та випробувати можливість допомогти своїм однокласникам розвиватися академічно та особисто.

ПЛАН ВЧИТЕЛЯ

РОЗВИТОК

Щоб відповісти на запитання, кожному студенту чи групі студентів знадобиться цифровий пристрій, наприклад комп'ютер, планшет чи смартфон. Вони знайдуть в додаток через код і напишуть ім'я, з яким хочуть грати.

Тоді розпочнеться змагання. Запитання з'являтимуться одне за одним, а потім варіанти відповідей, які асоціюватимуться з певним кольором.

Кожен учень або група вибере на своєму пристрої колір, який він вважає правильною відповіддю. Після того, як усі дадуть відповідь або закінчиться час, буде вказано, правильна чи неправильна відповідь, і в проекції з'явиться рейтинг позицій

2-й студент ЕРО: «Мені дуже сподобалося, було дуже весело, це було як на телевізійному конкурсі».

ПРИМІТКА: для того, щоб їх використання було ефективним, необхідно, щоб учні мали їх із самого початку діяльності. Таким чином, ви зможете знати, які ваші сильні сторони та які аспекти ви можете покращити.



із іменами учасників. Для цієї класифікації програма враховує успіх, а також швидкість реакції.

З кожним питанням позиції можна змінювати до кінця змагання, у якому з'явиться подіум із першими трьома позиціями.

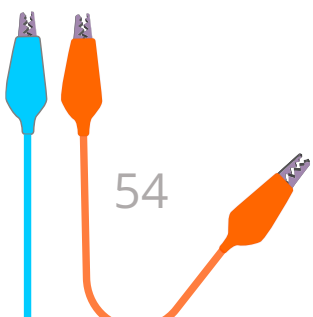
Рубрики оцінювання

Рубрики — це документи, які описують конкретні характеристики продукту, проекту або завдання на різних рівнях ефективності. Таким чином вони надають інформацію про те, що очікується від роботи студента, що дозволить більш об'єктивне оцінювання, сприятиме зворотному зв'язку та покращить самооцінку.

З цієї точки зору вони являють собою інструмент, який полегшує формувальне оцінювання процесу викладання та навчання, оскільки вони надають детальну інформацію про кожен критерій, вказуючи на ступінь його перевищення. Усе це робить їх одночасно інструментом оцінювання та навчання.

Що стосується його характеристик, важливо встановити градацію якості відповідності стандартам, які вони встановлюють, які повинні бути пов'язані з елементами навчального плану, повинні відповідати освітнім цілям і рівню розвитку.

ПРИМІТКА: Важливо, щоб студенти поклалися на них з самого початку, щоб їхнє використання було ефективним. Таким чином вони зможуть дізнатися, які їхні сильні сторони і які аспекти вони можуть покращити.



SELF-EVALUATION

DATE

STUDENT

Evaluate your work drawing drops of water under each cloud.



Always



Sometimes



Often



Hardly ever

Total

/ 20

I participate in the tasks by contributing ideas and listening to suggestions, respecting the opinions of other group members.

I make an effort to cooperate with my team helping my classmates when they need help.

I speak in an educated respectful manner without raising my voice.

I take advantage of the time and I organize myself so that the work is delivered on time.

When there is a problem, I propose alternatives and lend attention to other opinions to take the final decision jointly.



GROUP CO-EVALUATION

DATE

MEMBERS

GROUP

The team paints the drop of water to evaluate the work jointly.

- 1 Hardy ever
- 2 Sometimes
- 3 Often
- 4 Always

TOTAL

/ 16

ATTITUDE

We listen to the others, respecting each person's turn to speak and without showing disrespectful attitudes.

COOPERATION

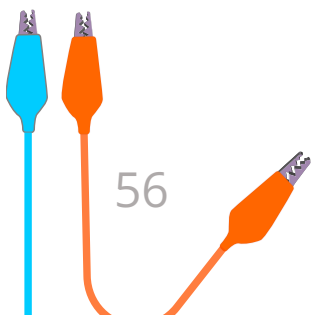
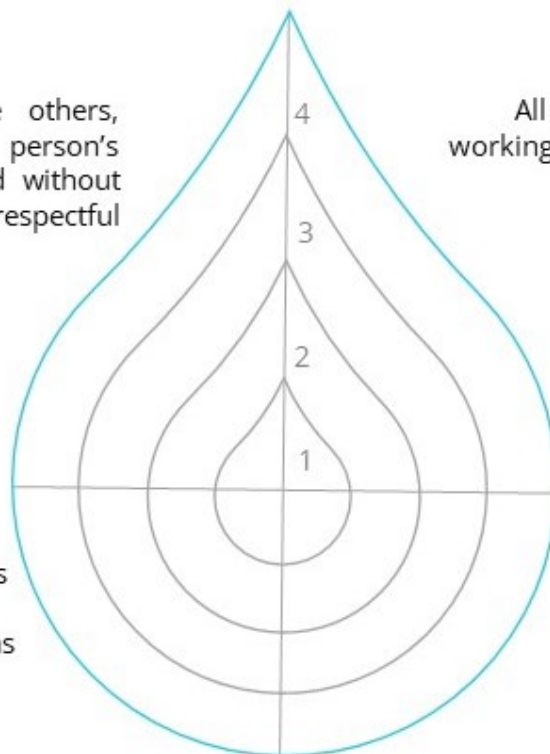
All the group collaborated, working in a cooperative way to achieve the objective.

PARTICIPATION

The whole group has participated in the activities, giving ideas and suggestions to improve the work.

CONFLICT RESOLUTION

Whenever there have been problems, we have solved them among us all, talking and jointly finding a solution.



EVALUATION OF THE ORAL PRESENTATION

DATE

GROUP

The team paints the drop of water to jointly evaluate the work.

1	2	3	4
---	---	---	---

 Always

1	2	3	4
---	---	---	---

 Sometimes

1	2	3	4
---	---	---	---

 Often

1	2	3	4
---	---	---	---

 Hardy ever

Total / 16



He/she contributes ideas, listens to suggestions and respects the ideas of the other group members.

1	2	3	4
---	---	---	---

When there is a problem, he/she proposes alternatives and pay attention to other opinions to jointly take the final decisión.

1	2	3	4
---	---	---	---

He/she makes an effort to work in a team helping other classmates when necessary.

1	2	3	4
---	---	---	---

He/she manages the time well and is organized so that the work is delivered in time.

1	2	3	4
---	---	---	---

Total / 16



He/she contributes ideas, listens to suggestions and respects the ideas of the other group members.

1	2	3	4
---	---	---	---

When there is a problem, he/she proposes alternatives and pay attention to other opinions to jointly take the final decisión.

1	2	3	4
---	---	---	---

He/she makes an effort to work in a team helping other classmates when necessary.

1	2	3	4
---	---	---	---

He/she manages the time well and is organized so that the work is delivered in time.

1	2	3	4
---	---	---	---



Total / 16



He/she contributes ideas, listens to suggestions and respects the ideas of the other group members.

When there is a problem, he/she proposes alternatives and pay attention to other opinions to jointly take the final decisión.

He/she makes an effort to work in a team helping other classmates when necessary.

He/she manages the time well and is organized so that the work is delivered in time.

Total / 16



He/she contributes ideas, listens to suggestions and respects the ideas of the other group members.

When there is a problem, he/she proposes alternatives and pay attention to other opinions to jointly take the final decisión.

He/she makes an effort to work in a team helping other classmates when necessary.

He/she manages the time well and is organized so that the work is delivered in time.

Total / 16

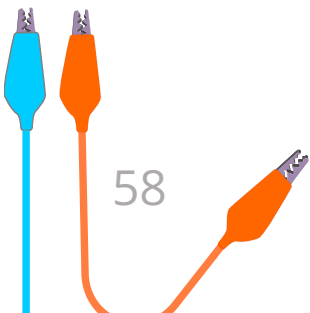


He/she contributes ideas, listens to suggestions and respects the ideas of the other group members.

When there is a problem, he/she proposes alternatives and pay attention to other opinions to jointly take the final decisión.

He/she makes an effort to work in a team helping other classmates when necessary.

He/she manages the time well and is organized so that the work is delivered in time.



EVALUATION OF THE TEACHING PROCESS

DATE

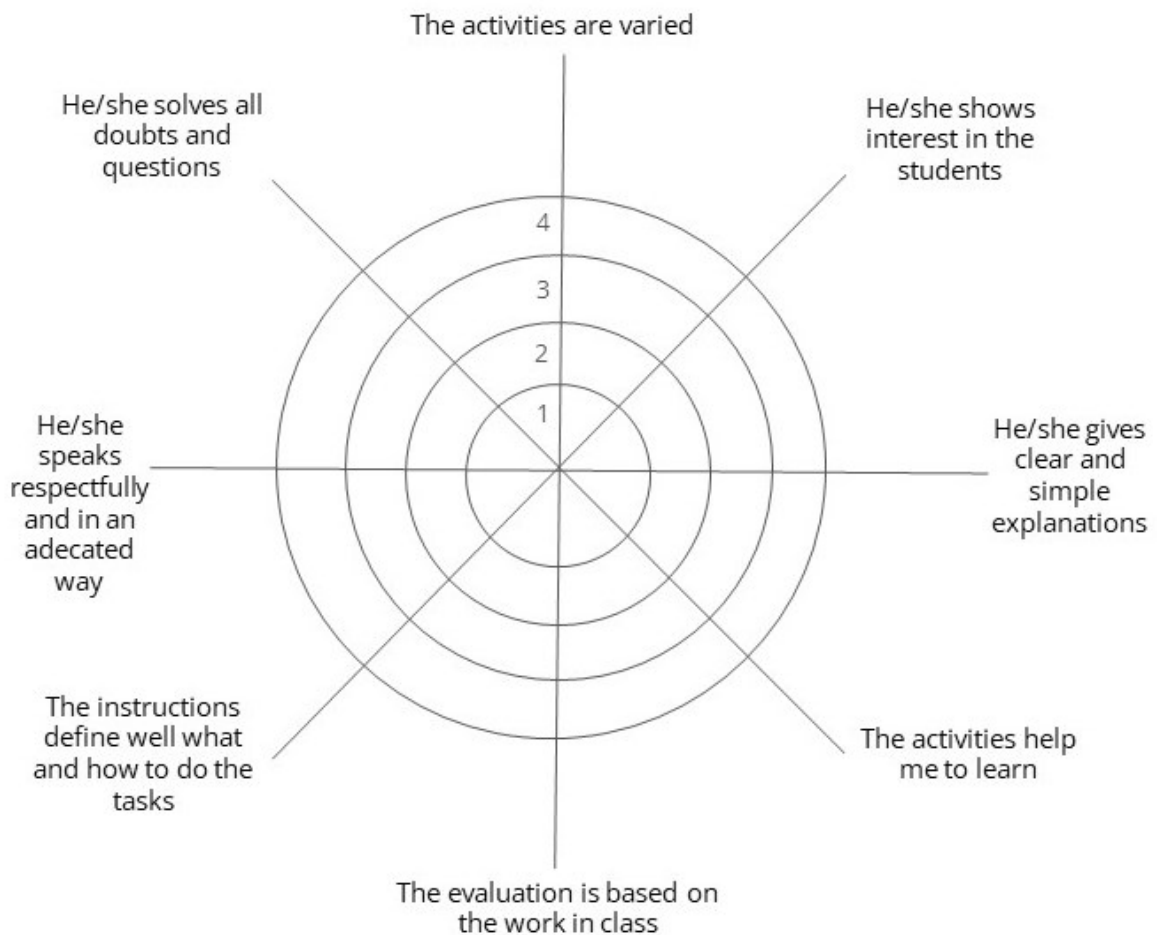
Evaluate the learning process painting a drop of wáter on the corresponding line.

- 1 Hardy ever
- 2 Sometimes

- 3 Often
- 4 Always

TOTAL

/ 32



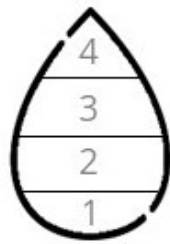


EVALUATION OF THE ORAL PRESENTATION

DATE

GROUP

The team paints the drop of wáter to jointly evaluate the work



4 Always

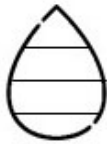
3 Often

2 Sometimes

1 Hardly ever

TOTAL

/ 24



All group members
participate in the
presentation.



The speak slowly,
clearly and loudly
enough.



Ther use acceptable
postures and gestures,
and they are acting
normally.



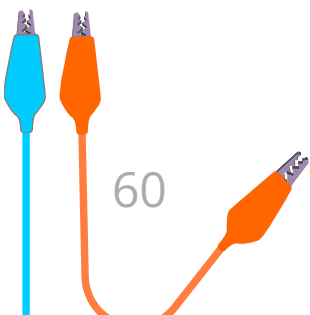
They demonstrate
understanding of the
topic and the process
followed.



They use the specific
vocabulary learnt
during the activities.



They have learnt to
respond to the
questions that have
been raised.





S e L F i E

STEAM educational approach and foreign language learning in Europe

Автори:

Esther Sanz de la Cal, Університет в м.Бургос, Іспанія
Ileana María Greca Dufranc, Університет в м.Бургос, Іспанія
Almudena Alonso Centeno, Університет в м.Бургос, Іспанія
Ignacio Nieto Miguel, Університет в м.Бургос, Іспанія
Erica Ruiz Bartolomé, Університет в м.Бургос, Іспанія

Університет в м.Бургос, Іспанія: Erica Ruiz Bartolomé
Графіка: Beatriz Vallina Acha

Переклад на англійську мову: Antony Ross Price
Переклад на французьку мову: Lesia Yevdokimova
Переклад на українську мову: Juliia Horbatii

Тести якості: Esther Sanz de la Cal та Ileana María Greca Dufranc

