



## УРОК 5

### ФОРАМІНІФЕРА БУГІ

#### Фокусуємося на:

на форамініферах за допомогою практичних занять та презентації пісні «Форамініфера Бугі». Учні та вчитель також можуть грати на інструментах разом з записаним саундтреком.

#### Цілі навчання:

У цій діяльності учні будуть практикувати прослуховування один одного та музики. Вони вивчать текст пісні та будуть її співати. Це можна поєднати з грою на реальних музичних інструментах або використати інструменти, які учні створили самостійно (наприклад, див. діяльність «Cold Seeps Symphony»). Це заняття поєднує музику з історією форамініфер.

#### Ключові слова:

Океан, дослідники, маловідомі істоти Арктичного океану, спільне життя людини та нелюдських істот, планетарний час

*Цей план уроку було розроблено в тісному співробітництві з Вільямом Дирведом Холмом, Лізою Катрін Лослебен, Хейке Джейн Циммерман, Монікою Клеричі, Джуліаною Пан'єрі та багатьма іншими учасниками команди АКМА Ocean Senses, а також чудовим дитячим хором.*

Редаговано: Джуліана Пан'єрі та Метью Стілдер-Рів  
Макет та графіка: Хейке Джейн Циммерман<sup>1</sup>

Холм ВД, Лослебен ЛК, Циммерманн ХД, Клеричі М, Пан'єрі Дж. Форамініфера бугі. У: Пан'єрі Дж, Стілдер-Рів М, редактори. Сприйняття океану: Плани уроків. Пефтієва О, перекладач. Septentrio Educational, 2023(3). с. 44-49. <https://doi.org/10.7557/8.7248>  
© Avtory  
[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

**КОРОТКО (ДЛЯ ВЧИТЕЛЯ):**

Ви послухаете та вивчите пісню про форамініфери. Пісня цікава для вивчення та містить веселі персонажі та корисну інформацію. Метою є вивчити пісню, а потім виконати її (можливо також з іншими інструментами).

**Матеріали:**

- Текст пісні (див. стор. нижче), надрукований для кожного з ваших учнів.
- Аудіосистема для програвання музичних записів.
- Інші інструменти, якщо це можливо. Можна також використовувати інструменти, які учні виготовили під час діяльності «Симфонія холодних просочень».

**Час навчання (приблизно):**

Записи пісні доступні на веб-сайті АКМА (<https://akma-project.com/fauna-catalogue> або на <https://en.uit.no/project/akma> з літа 2023 року). Одна версія – з дитячим хором, а інша версія – інструментальна.

**Організація класу:**

Одна з пропозицій – дати вашим учням роботу в парах, щоб вивчити текст пісні, а потім об'єднати всіх у групу для виконання.

**ДОДАТКОВО:**

Виступ дітей з міжнародної школи міста Тромсе можна переглянути за наступним посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=XSiAQFrjbTo>

Доступна караоке-версія за наступним посиланням:

<https://www.youtube.com/watch?v=ltyfL2XaNXA>

### ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:

**Форамініфери – це одноклітинні організми, які живуть на дні океану. Їхня історія сягає приблизно 500 мільйонів років. Вони будують свої раковини з мінералів. Аналізуючи ці раковини, ми можемо отримати інформацію про клімат минулого.**

Ця пісня може допомогти учням уявити себе дослідником, який занурюється в глибини океану, щоб дізнатися більше про форамініфери та клімат минулого. Ваші учні також дізнаються про планетарний час. У пісні ми знайомимося з двома форамініферами, Ніною та Беррі, які розуміють людство як досить нове явище на Землі.

Форамініфери – це не тільки захоплива тема для вивчення, але і корисний старт для розмови про планетарний час та океанську грамотність. Ця навчальна діяльність також покращує знання про океанських істот, які є малими, розмаїтими та красивими.



*Приклад раковин форамініфери*

*Зображення: Смітсонівський інститут <https://ocean.si.edu/ocean-life/plankton/foraminifera>*



**Процедура навчання:**

Хоча ця діяльність може бути самостійним уроком, ми рекомендуємо повернутися до інформації про “Симфонію Холодних Просочень”. Вона нагадає учням цікавий додатковий матеріал та власноручно виготовлені інструменти, які можуть використовуватися у цьому занятті.

Дозвольте учням спочатку послухати запис пісні. Ви можете надрукувати текст (див. сторінку нижче), щоб вони прочитали та вивчили його. Потім вони можуть спробувати співати пісню з записом дитячого хору.

Остаточною метою є виконання пісні з інструментальним супроводом та можливо з іншими інструментами, на яких учні грають або які вони самі зробили на попередніх уроках.

**Обговорення:**

Форамініфери – це стародавні види, які існують протягом довгого часу, але небагато хто про них знає. Вони не тільки захоплюють нашу уяву своєю красою та крихкістю, але також можуть розповісти нам конкретні подробиці про те, яким був клімат у минулому.

Після тренування та виконання пісні “Форамініфера Бугі” знайдіть відповіді до наступних питань:

- Що цікавого ви узнали про форамініфери з цієї пісні?
- Що б ви ще хотіли знати про форамініфери?
- Використовуйте свою уяву: що форамініфери в океанах сьогодні можуть думати про людей?

# Foraminifera BOOGIE

48

Berry keeps its feet on the bottom of the sea  
 Nina is planktonic, floating and free  
 Use a microscope or squint your eyes  
 They're very very small, and look very nice

*Foraminifera can teach us a lot  
 If the ocean was cold, salty or hot  
 Listen very carefully, hear what they say  
 Learn how the past is connected to today*

They're older than the dinosaurs, older than us  
 You can find them in the oceans, the beach and the rocks  
 forams carry history, unveiling lots of mystery  
 chemistry, biology, micropaleontology!

*Foraminifera can teach us a lot  
 If the ocean was cold, salty or hot  
 Listen very carefully, hear what they say  
 Learn how the past is connected to today*

If you want adventure curiosity is key  
 Swim along the currents to the Arctic sea  
 dive down deeper to the coldest seep  
 look at all the secrets these environments keep

*Foraminifera can teach us a lot  
 If the ocean was cold, salty or hot  
 Listen very carefully, hear what they say  
 Learn how the past is connected to today*



## ФОРАМІНІФЕРА БУГІ

Беррі стоїть на дні моря,  
 Ніна – це планктон, вона плаває вільно.  
 Вони дуже-дуже маленькі та виглядають дуже гарно,  
 Якщо подивитися на них під мікроскопом або  
 прищуреними очима.

*Форамініфери можуть багато нам розказати про океан,  
 Коли він був холодним, солоним і навіть гарячим.  
 Слухайте дуже уважно, почуйте, що вони кажуть,  
 Та дізнайтеся, як минуле пов'язане з сьогодніням.*

Вони доросліші за динозаврів, доросліші за нас,  
 Ви можете знайти їх в океанах, на узбережжі та в скелях.  
 Форамі зберігають історію, розкривають багато таємниць з  
 Хімії, біології, мікропалеонтології!

*Форамініфери можуть багато нам розказати про океан,  
 Коли він був холодним, солоним і навіть гарячим.  
 Слухайте дуже уважно, почуйте, що вони кажуть,  
 Та дізнайтеся, як минуле пов'язане з сьогодніням.*

Якщо ви хочете пригод, цікавість ключ до успіху,  
 Пливіть по течіях до Арктичного моря,  
 Занурюйтесь глибше до найхолодніших просочень,  
 Дивіться на всі таємниці цього середовища

*Форамініфери можуть багато нам розказати про океан,  
 Коли він був холодним, солоним і навіть гарячим.  
 Слухайте дуже уважно, почуйте, що вони кажуть,  
 Та дізнайтеся, як минуле пов'язане з сьогодніням.*

