

Управління освіти, молоді та спорту
Дунаєвецької селищної об'єднаної територіальної громади
Методичний кабінет Дунаєвецької міської ради
Міцівецька ЗОШ I-II ступенів

Леся Магалаєс

**Розробки інтерактивних
віртуальних плакатів до теми
«Одноклітинні організми.
Перехід до
багатоклітинності» з курсу
біологія 6 клас**

**Міцівці
2018р**

Автор – упорядник: Магальяс Леся Сергіївна вчитель біології Міцівецької ЗОШ І-ІІ ступенів

Рецензент: Дармограй Наталія Олександрівна., методист методичного кабінету управління освіти, молоді та спорту Дунаєвецької міської ради

Схвалено рішенням науково-методичної ради методичного кабінету управління освіти, молоді та спорту Дунаєвецької ОТГ

(протокол №4 від 26 грудня 2017 р.)

Даний посібник допоможе вчителеві сформувати інтерес і привернути увагу учнів до предмета біології. Матеріали створені згідно чинної нової програми з біології для 6 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Інтерактивний матеріал зібраний на п'яти плакатах сайту «Thing link»

Плакати супроводжуються ілюстраціями, анімаціями, відеофільмами, відео фрагментами, інтерактивними вправами, тестовими завданнями, ребусами, теоретичними відомостями, віртуальними лабораторними роботами.

Плакати пропонуються учителям та учням 6 класів для дистанційного навчання та поглиблення знань з біології при підготовці до олімпіад.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
I Методика створення інтерактивного плакату за сайтом Thing link.....	6
II Презентація інтерактивних плакатів:	
1. Прокаріоти.....	9
2. Одноклітинні рослини.....	13
3. Одноклітинні тварини.....	16
4. Перехід до багатоклітинності.....	20
5. Для допитливих..	24
Список джерел.....	27

Вступ

Згідно вимог нового Державного стандарту та оновлення змісту освіти, невід'ємною умовою яких є формування життєвих, ключових і предметних компетентностей учнів створена серія інтерактивних віртуальних плакатів учителем біології Міцівецької загальноосвітньої школи І-ІІ ступенів. Нагальною потребою сьогодення є використання нових сучасних форм і методів роботи на уроці. Однією з нових форм методичної роботи є застосування технології Web 2.0. Прикладом даної технології може слугувати створення інтерактивного плакату на сайті «Thing link».

Для уроків біології у 6 класі створенні 5 авторських плакатів з теми «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності»:

- ☐ Прокаріоти
- ☐ Одноклітинні рослини
- ☐ Одноклітинні тварини
- ☐ Перехід до багатоклітинності
- ☐ Для допитливих. Дізнайся більше про одноклітинні організми

Метою створення даних плакатів стало застосування новітніх інтерактивних технологій для проведення сучасних та ефективних уроків та індивідуальних занять на дому, підготовки учнів до участі в біологічних олімпіад та ЗНО.

Використання даних плакатів дозволяє розвивати пізнавальний інтерес, логічне мислення, інтелектуальні уміння і творчі здібності дітей.

Віртуальний інтерактивний плакат дозволяє відкривати сайти з відповідними завданнями, інформацією та відео не втрачаючи час на пошуки в мережі Інтернет під час уроку. Учитель заздалегідь концентрує необхідну інформацію на одному плакаті. Для використання інтерактивних плакатів на уроках біології в класах має бути вільний доступ до мережі Інтернет.

Інформація на інтерактивному плакаті зібрана і систематизована за темами та представлена у вигляді теоретичної інформації, відео Інтернет уроків, додаткового цікавого відео, віртуальних лабораторних робіт, коротких анімацій, інтерактивних завдань, презентацій тощо. Одночасним є доступ до усіх видів інформації. Користувач може переглянути потрібну інформацію у будь-якому порядку.

I. Методика створення інтерактивного плакату за сайтом Thing link.

Автори веб-сервісу Thing link запропонували своє бачення інтерактив-ності зображень. За допомогою простого інструментарію Thing link можна додати на зображення коментарі і будь - який мультимедійний контент.

Після реєстрації на сайті Thing link користувачі можуть завантажити на сайт картинку зі свого комп'ютера, просто перетягнути її у вікні браузера або імпортувати з Facebook і Flickr. Крім того, сервіс здатний сам зберегти зображення на сайті після того, як користувач вкаже пряме посилання.

До зображення можна додавати інтерактивні кнопки дії, а потім супроводжувати його коментарями та посиланнями. Такі посилання можуть, наприклад, більш предметно розкривати об'єкти на зображенні або вести на сторінки з додатковими матеріалами. Окремо сервіс дозволяє додавати текстові коментарі у вигляді виносок. Якщо навести мишу на таку позначку, в спливаючому вікні можна прочитати текст замітки і побачити посилання. Крім того, в спливаючому вікні можна подивитися відео, послухати аудіофайл.

На стартовому екрані висвітлиться вікно, натиснувши на червону кнопку JOIN NOW ви зможете зареєструватися.

Далі, ви повинні ввести Name (псевдонім в ThingLink), адресу електронної пошти e-mail, пароль і встановити прапорець для згоди з правилами використання ThingLink, натиснути SIGN UP FOR FREE! (Реєстрація).

Тепер ви перенаправлені на головну сторінку. Натисніть сіру вкладку в правому верхньому куті GO TO YOUR STREAM.

Щоб створити ресурс, необхідно натиснути вкладку +CREATE. Ви можете завантажувати зображення різними способами: Завантажувати зображення з жорсткого диска (Upload); завантажувати зображення через рядок пошуку з Інтернет (Import); завантажувати зображення, імпортуючи з мережі, Flickr або Facebook; завантажувати зображення через опис URL-зображення (Web).

Після додавання зображення відкриється вікно редагування зображення. Клікнувши в будь-якому місці зображення, відкривається вікно EDIT TAG, в якому прописується опис встановленої інтерактивної кнопки і прописується посилання на web-сторінку. Необхідно прописати коментарі до вбудованої інтерактивної кнопки. Кількість встановлюваних кнопок на зображенні необмежена. Редагування закінчуємо натисканням зеленої кнопки Save tag;

Змінити кнопку можна натиснувши на Icon. Переміщати (натиснувши перетягувати) кнопки можна в будь-яке місце плаката. Коли плакат готовий, натисніть зелену кнопку Save. При наведенні курсору миші на зображення у верхньому лівому кутку зображення з'являються чотири кнопки: «редагування», «нажати», «поділитися», «статистика». Для того щоб поділитися отриманим інтерактивним зображенням, необхідно надіслати або опублікувати отримане посилання.

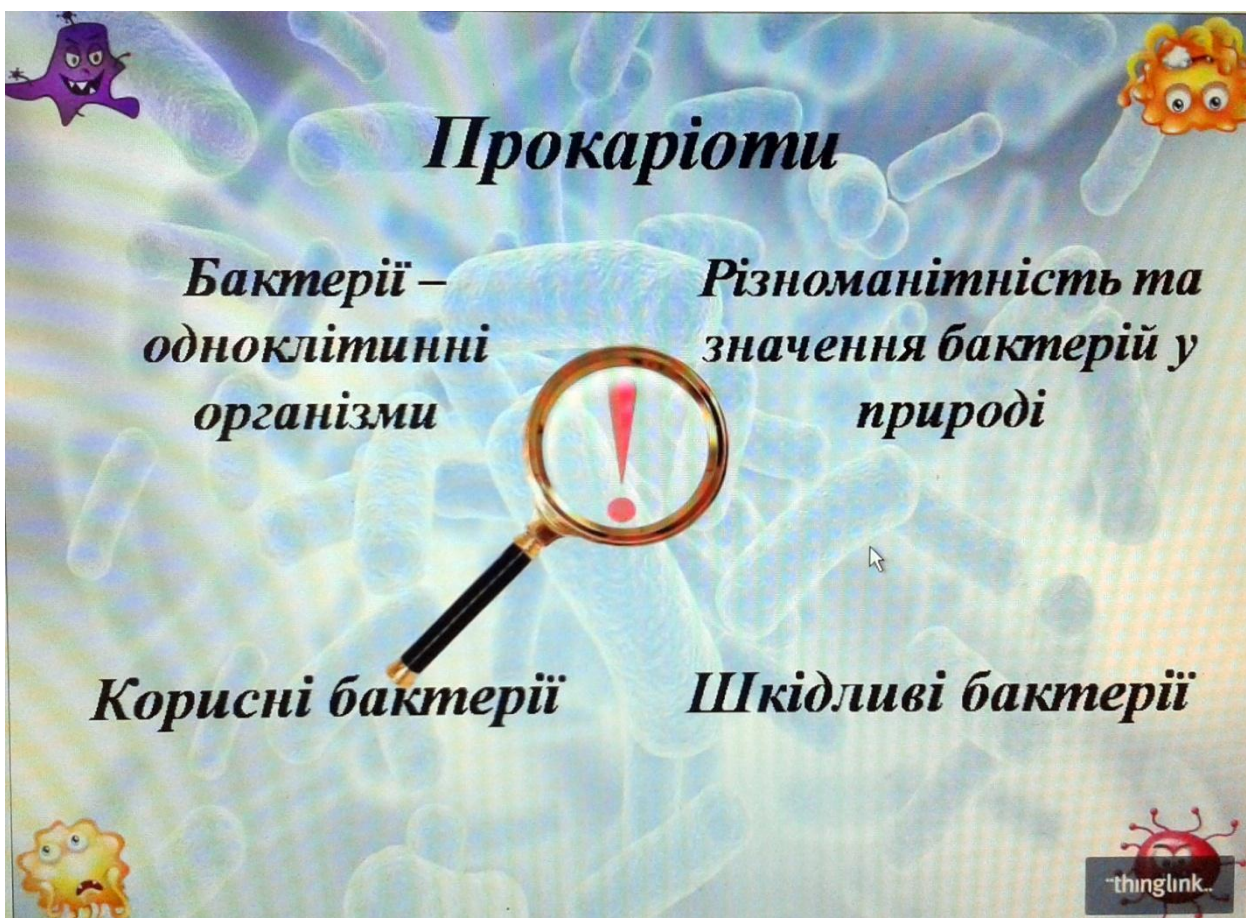
Щоб зареєстрованим користувачам знову зайти на сайт, необхідно натиснути синій ключик (у правому верхньому куті), вписати електронну адресу та пароль.

ІНТЕРАКТИВНІ КНОПКИ ПЛАКАТИВ:

	Теоретичний матеріал до уроку
	Варто знати!
	Відеофільми
	Відео інтернет уроків
	Відеофрагменти
	Тестові завдання з можливістю перевірки
	Віртуальна лабораторна робота на сайті http://www.virtulab
	Фотогалерея
	Інтерактивне завдання з сайту http://virtkab14
	Інтерактивні завдання з сайту http://learningapps
	Завдання на узагальнення знань
	Завдання для контролю знань
	Анімації

II. Презентація інтерактивних плакатів:

Плакат № 1 [19].



Даний матеріал являє собою Віртуальний інтерактивний плакат № 1 «Прокаріоти» (створений за допомогою сайту «Thing link»). Плакат супроводжується ілюстраціями, анімаціями, відеофільмами, відео фрагментами, інтерактивними вправами, тестовими завданнями, ребусами, теоретичними відомостями та віртуальними лабораторними роботами до §11-14 теми 2 «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності.» Розробка містить як посилання на готовий продукт з інтернету, так і авторські вправи та завдання, що підтримують інтерактивне навчання та створені за допомогою технології Web 2.0 - LearningApps.org.

Віртуальний інтерактивний плакат можна використати для проведення сучасного та ефективного уроку (на будь-якому етапі), для індивідуальних занять на дому, підготовки учнів до участі в біологічних олімпіадах та ЗНО.

Обов'язковою умовою використання плакату є підключення до мережі Інтернет.

Доступ до віртуального інтерактивного плакату за посиланням <https://www.thinglink.com/scene/999039127519232003>

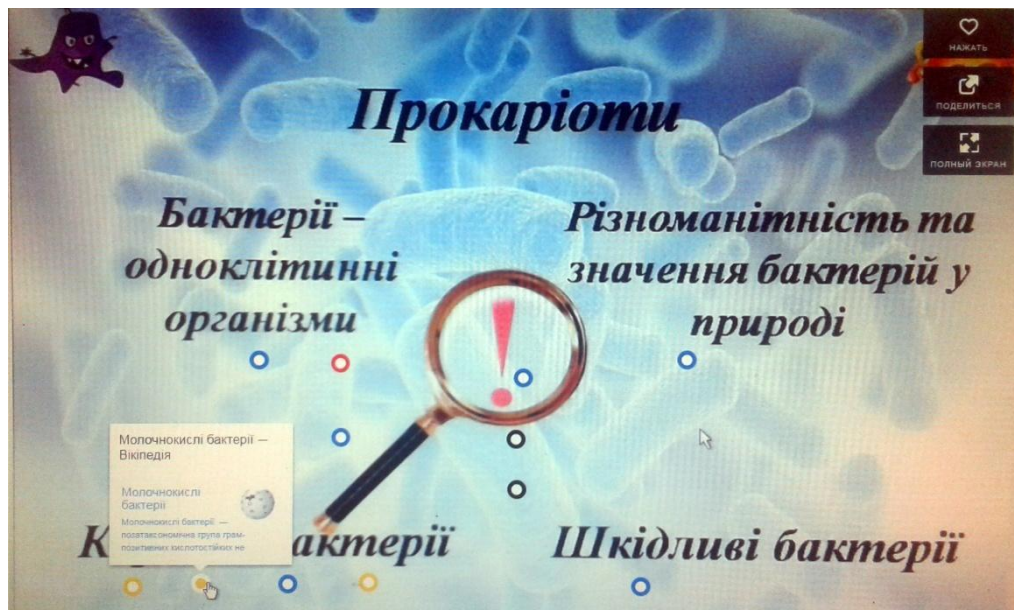
Цей плакат розроблений для вивчення другої теми у 6 класі.

- Бактерії — найменші одноклітинні організми.
- Паразитичні одноклітинні організми. Шкідливі бактерії.
- Корисні бактерії
- Роль у природі та житті людини одноклітинних організмів .

Міні-проект: « Чому скисає молоко?» та «Живі фільтри».

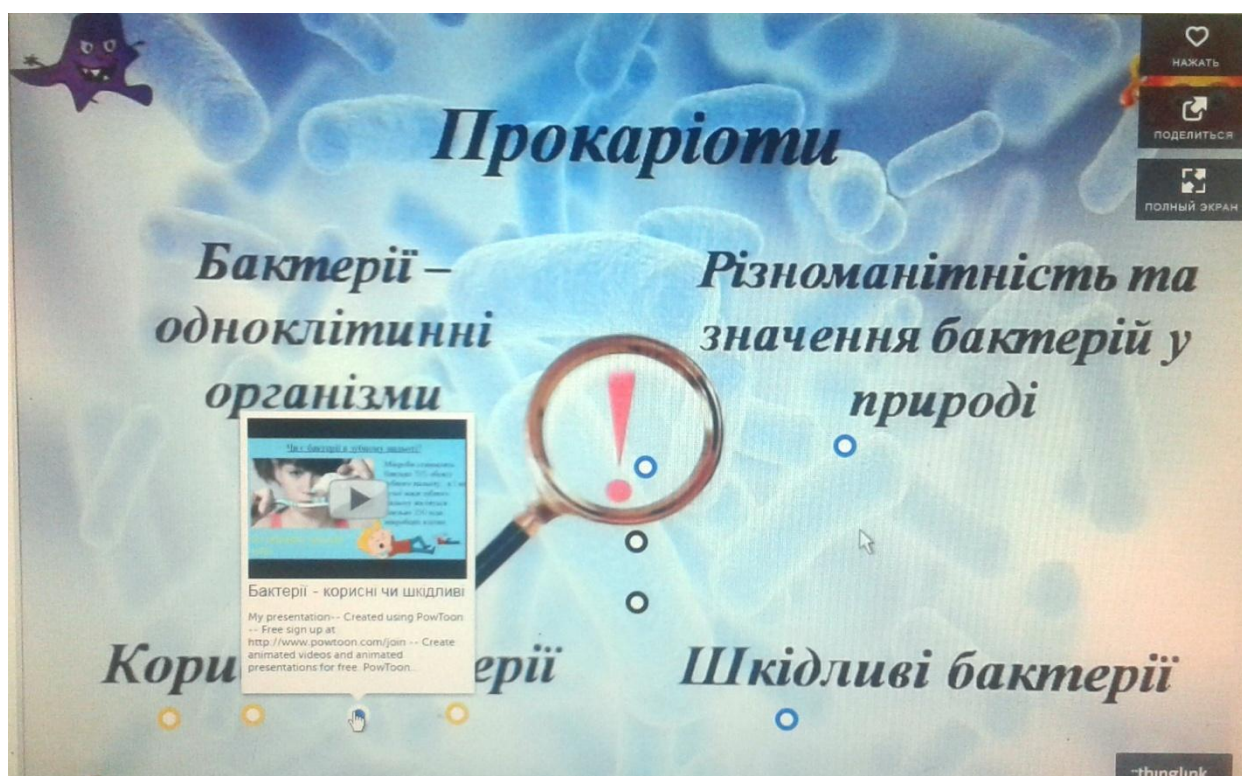
Плакат містить:

- ☐ теоретичну інформацію про бактерії [3,4];
- ☐ три анімації про будову бактерій, їх спосіб життя та розмноження [5];
- ☐ тестові завдання « Будова бактерій» [8];
- ☐ два кросворди « Бактерії» [6];
- ☐ відео інтернет уроків «Будова та життєдіяльність бактерій» [9];
- ☐ стаття « Чим бактерії корисні для людини» [10];

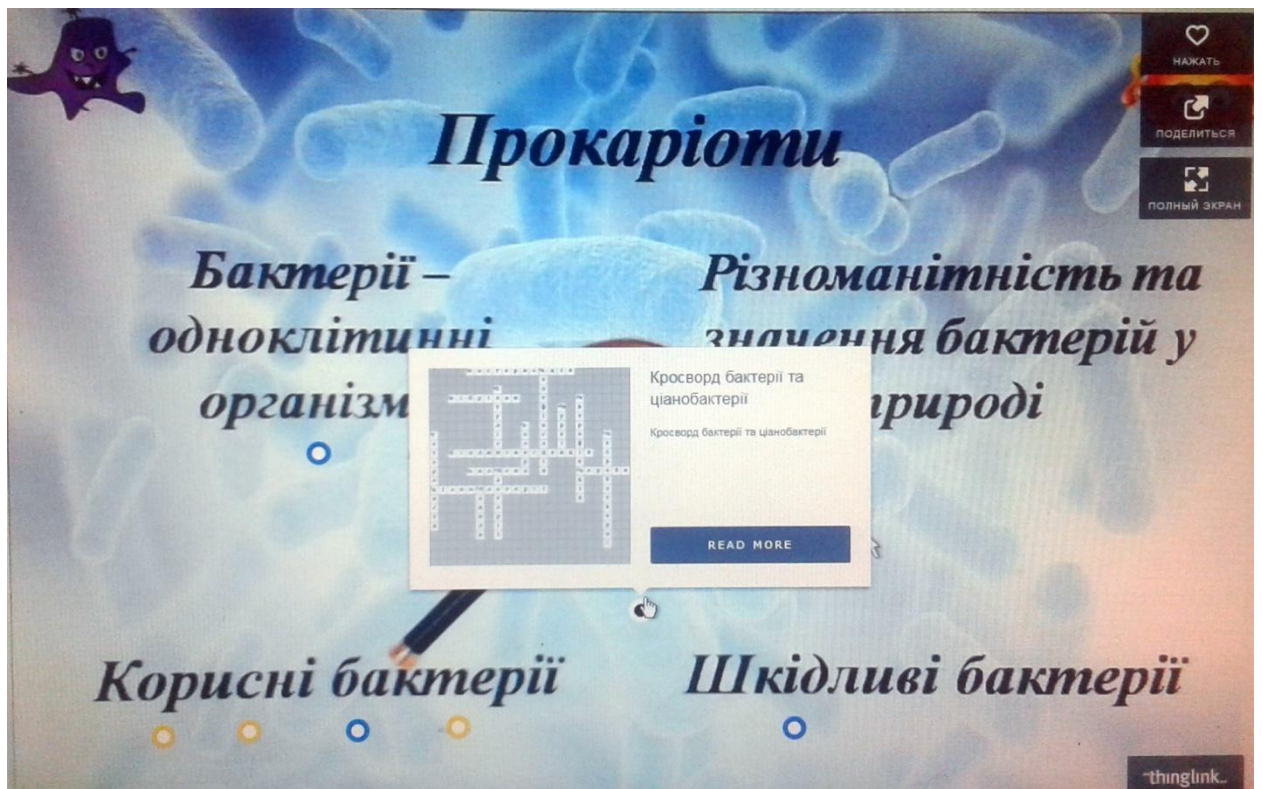




Відео «Розмноження бактерій»



Анімація «Бактерії- корисні чи шкідливі»



Кросворд «Бактерії та ціанобактерії»



Відео «Бактерії -корисні чи шкідливі»



Даний матеріал являє собою Віртуальний інтерактивний плакат № 2 «Одноклітинні рослини» (створений за допомогою сайту «Thing link»). Плакат супроводжується ілюстраціями, анімаціями, відеофільмами, відео фрагментами, інтерактивними вправами, тестовими завданнями, ребусами, теоретичними відомостями та віртуальними лабораторними роботами до §15, 17 теми 2 «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності.» Розробка містить як посилання на готовий продукт з інтернету, так і авторські вправи та завдання, що підтримують інтерактивне навчання та створені за допомогою технології Web 2.0 - LearningApps.org.

Віртуальний інтерактивний плакат можна використати для проведення сучасного та ефективного уроку (на будь-якому етапі), для індивідуальних занять на дому, підготовки учнів до участі в біологічних олімпіадах та ЗНО.

Обов'язковою умовою використання плакату є підключення до мережі Інтернет.

Доступ до віртуального інтерактивного плакату за посиланням

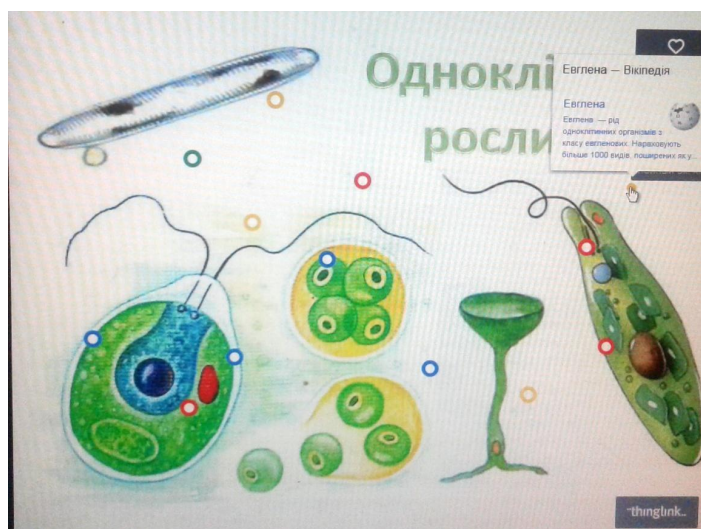
<https://www.thinglink.com/scene/998287385194135555>

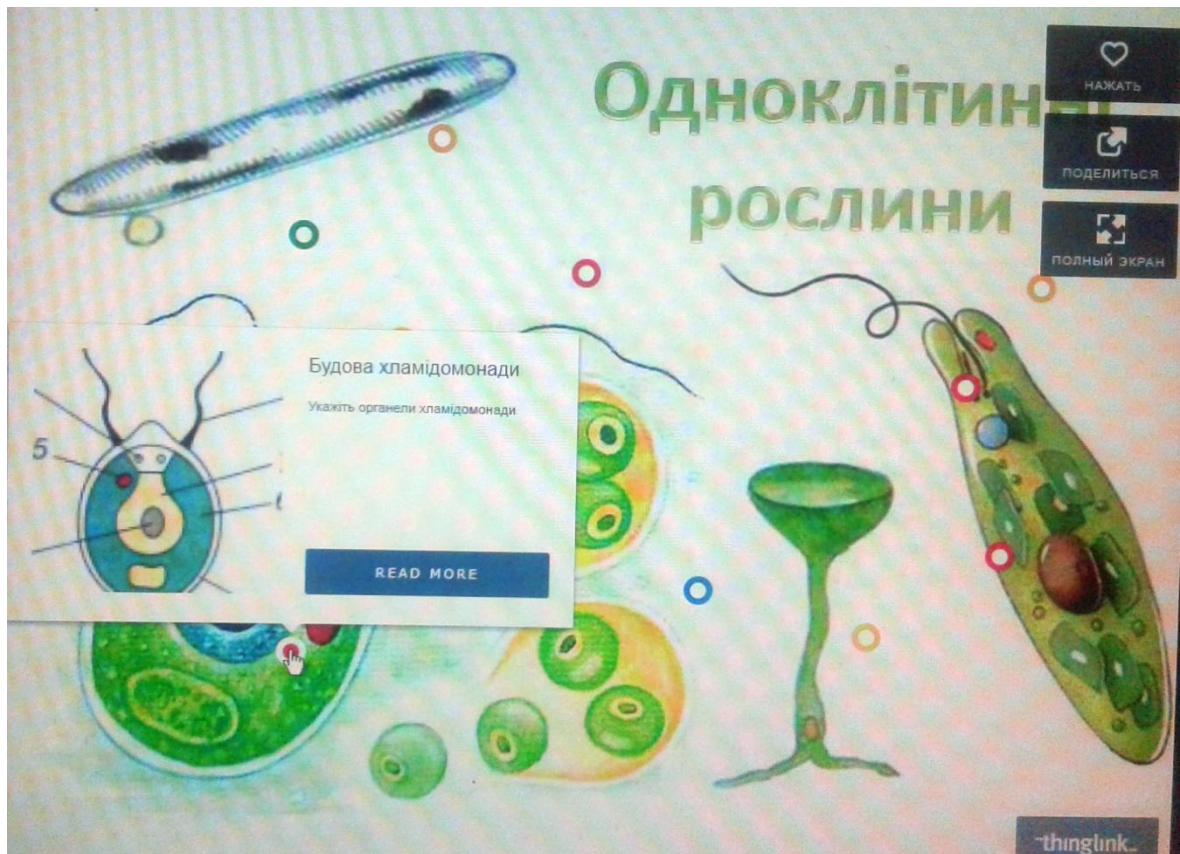
Цей плакат розроблений для вивчення тем [2]:

- ☐ Поняття про одноклітинні організми та особливості їх живлення.
- ☐ Особливості будови одноклітинних рослин
- ☐ Розмноження (на прикладі хлорели та хламідомонади).

Плакат містить:

- теоретичну інформацію про одноклітинні організми [3,4];
- чотири анімації про будову одноклітинних, їх живлення та розмноження[5];
- віртуальну лабораторну роботу «Будова водоростей» [6];
- тестові завдання «Одноклітинні організми» для 6 класу [8];
- відео інтернет уроків «Будова та життєдіяльність одноклітинних рослин» [9];
- інтерактивне завдання «Укажіть органели клітини хламідомонади»





Укажіть органи клетки хламідомонади. ЗНО . Біологія. Клас
Джгутикові



Плакат № 3 [20]



Даний матеріал являє собою Віртуальний інтерактивний плакат № 2 «Одноклітинні тварини» (створений за допомогою сайту «Thing link»). Плакат супроводжується ілюстраціями, анімаціями, відеофільмами, відеофрагментами, інтерактивними вправами, тестовими завданнями, ребусами, теоретичними відомостями та віртуальними лабораторними роботами до §15-16 теми 2 «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності.» Розробка містить як посилання на готовий продукт з інтернету, так і авторські вправи та завдання, що підтримують інтерактивне навчання та створені за допомогою технології Web 2.0 - LearningApps.org.

Віртуальний інтерактивний плакат можна використати для проведення сучасного та ефективного уроку (на будь-якому етапі), для індивідуальних занять на дому, підготовки учнів до участі в біологічних олімпіадах та ЗНО.

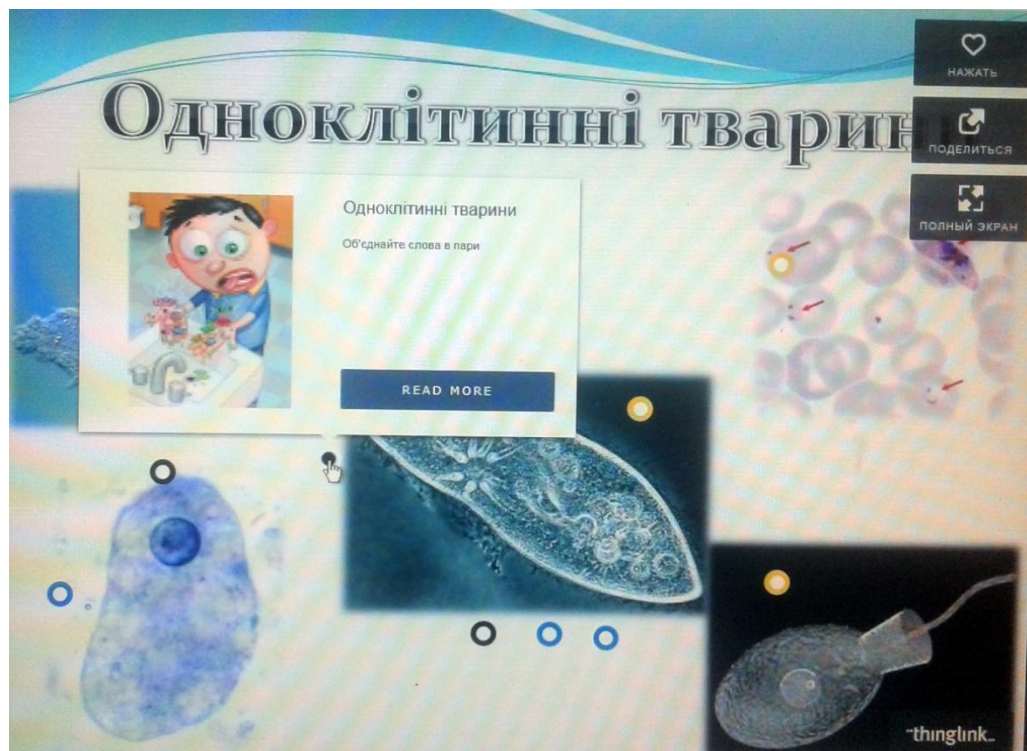
Обов'язковою умовою використання плакату є підключення до мережі Інтернет.

Доступ до віртуального інтерактивного плакату за посиланням

<https://www.thinglink.com/scene/998295633087430659>

Плакат містить :

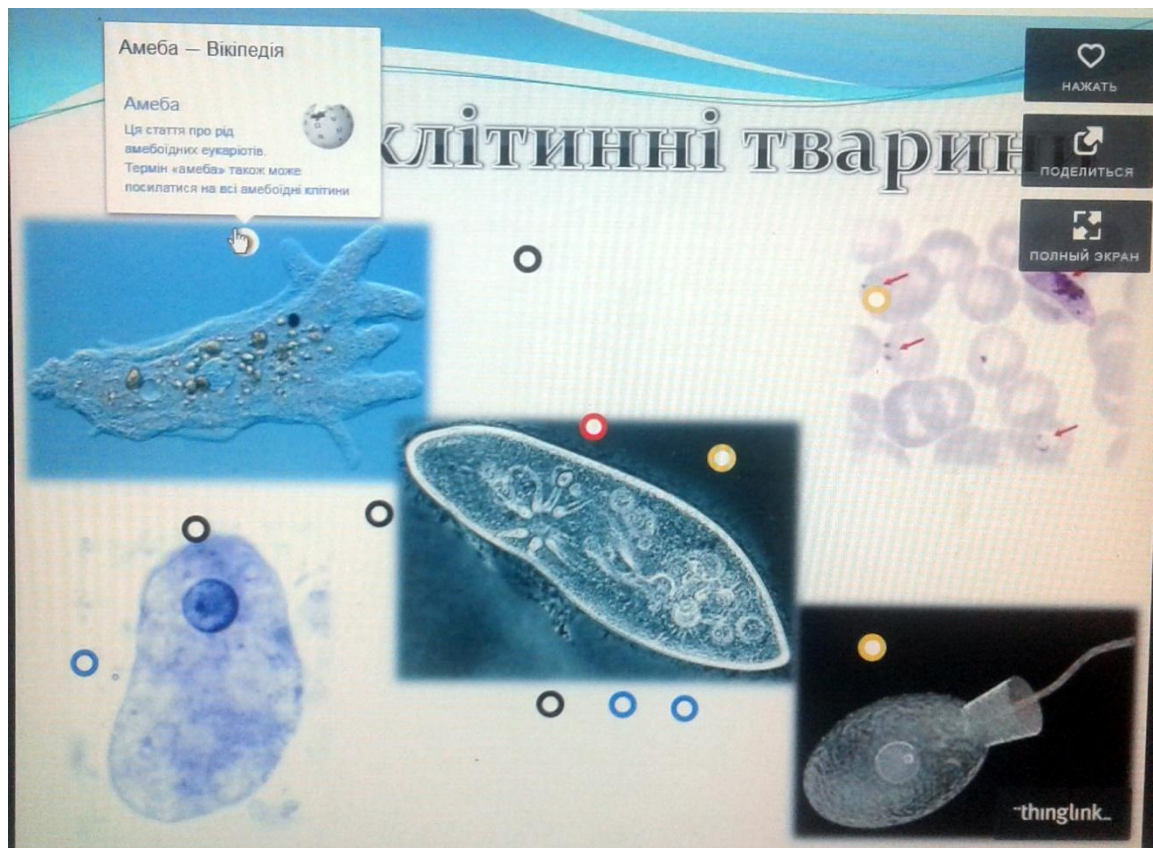
- теоретичну інформацію про інфузорію туфельку, амебу, плазмодій, хаонофлагеляти.
- анімацію про амебу, [5]
- інтерактивні завдання «Об'єднай слова в пари»
- відео Інтернет уроків «Інфузорія туфелька під мікроскопом»; [9]
- три цікаві відеоролики; [11]
- два тестових завдання з можливістю перевірки; [10]
- фотогалерею одноклітинних тваринних організмів; [7]

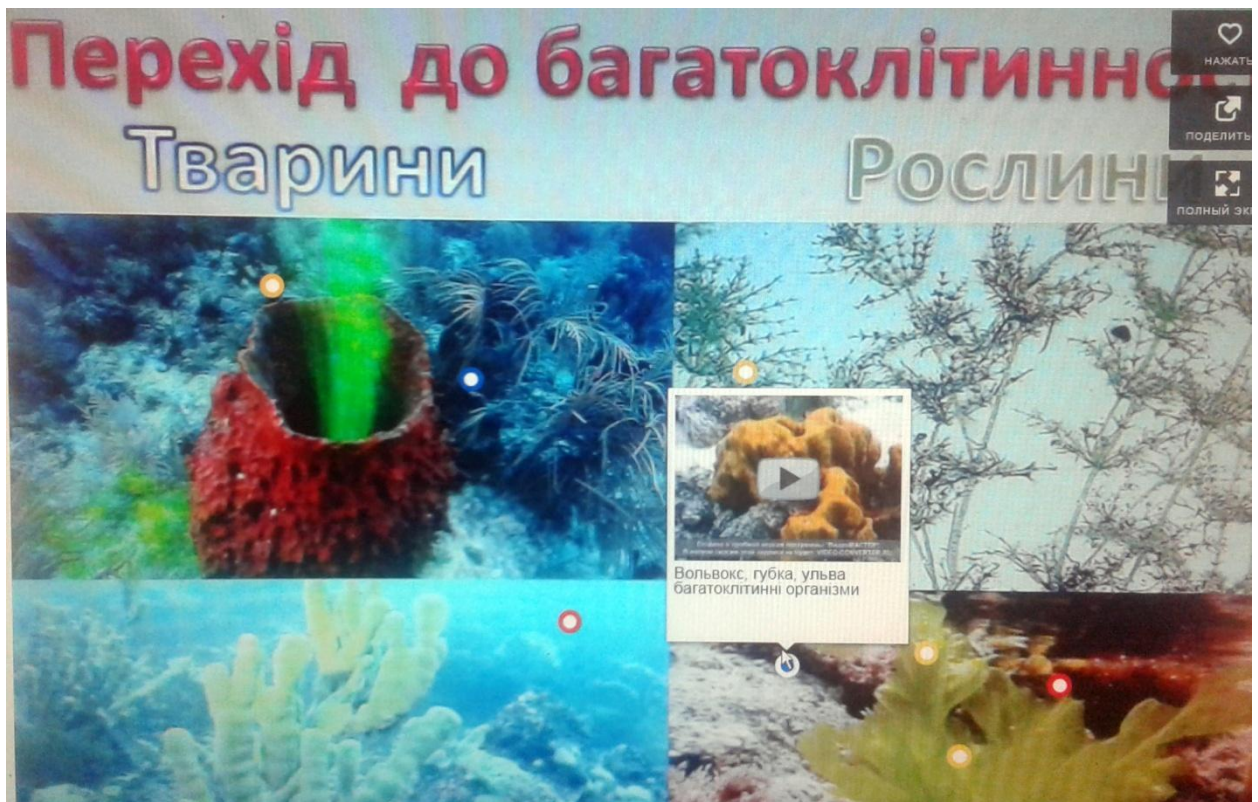


Інтерактивні завдання «Об'єднай слова в пари»



Відео «Інфузорія в банці»





Плакат № 4 [21]

Даний матеріал являє собою Віртуальний інтерактивний плакат № 4 «Перехід до багатоклітинності. Тварини. Рослини.» (створений за допомогою сайту «Thing link»). Плакат супроводжується ілюстраціями, анімаціями, відеофільмами, відео фрагментами, інтерактивними вправами, тестовими завданнями, ребусами, теоретичними відомостями до §18-19 теми 2 «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності.» Розробка містить як посилання на готовий продукт з інтернету, так і авторські вправи та завдання, що підтримують інтерактивне навчання та створені за допомогою технології Web 2.0 - LearningApps.org.

Віртуальний інтерактивний плакат можна використати для проведення сучасного та ефективного уроку (на будь-якому етапі), для індивідуальних занять на дому, підготовки учнів до участі в біологічних олімпіадах та ЗНО.

Обов'язковою умовою використання плакату є підключення до мережі Інтернет.

Доступ до віртуального інтерактивного плакату за посиланням

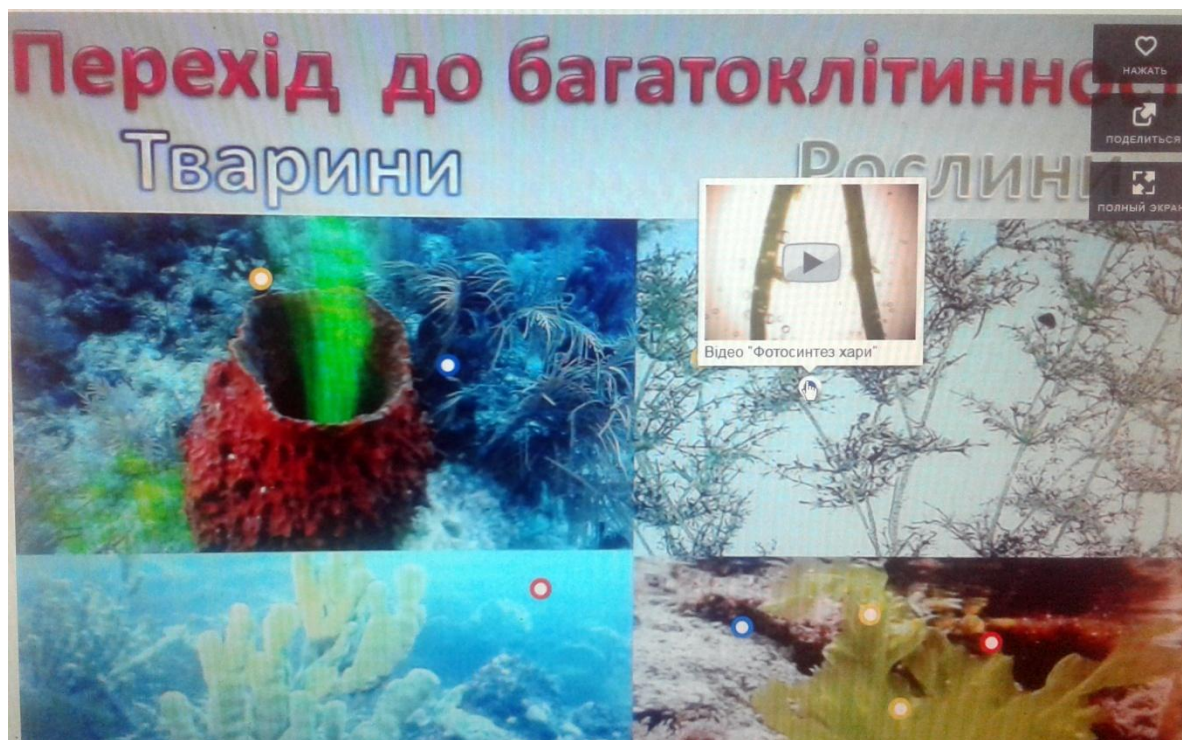
<https://www.thinglink.com/scene/999020459020255235>

Цей плакат розроблений для вивчення другої теми

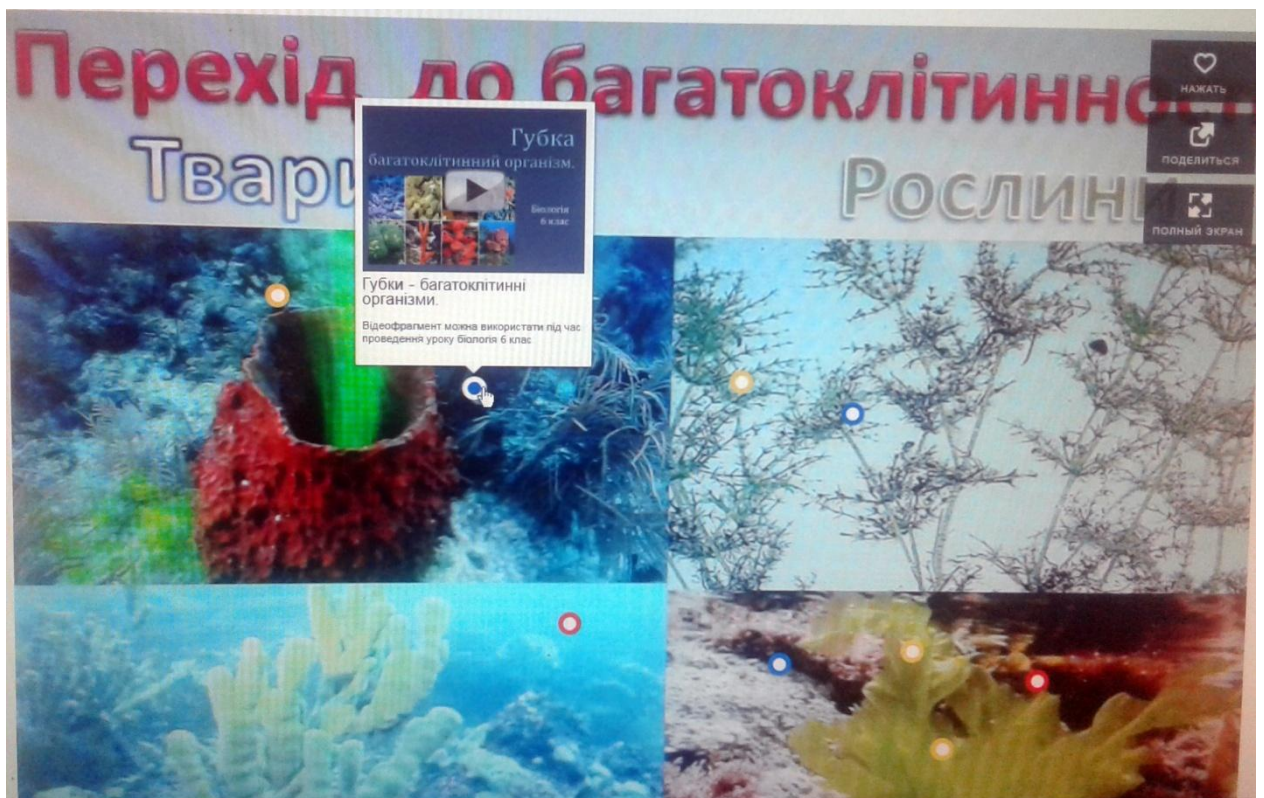
- Тваринні одноклітинні організми (амеба, інфузорія , малярійний плазмодій) **Лабораторне дослідження 2**
«Спостереження інфузорій»
- Одноклітинні водорості .
- Губка – багатоклітинний організм. Багатоклітинні водорості : ульва, хара . *Колоніальні організми, перехід до багатоклітинності (губки, ульва).*

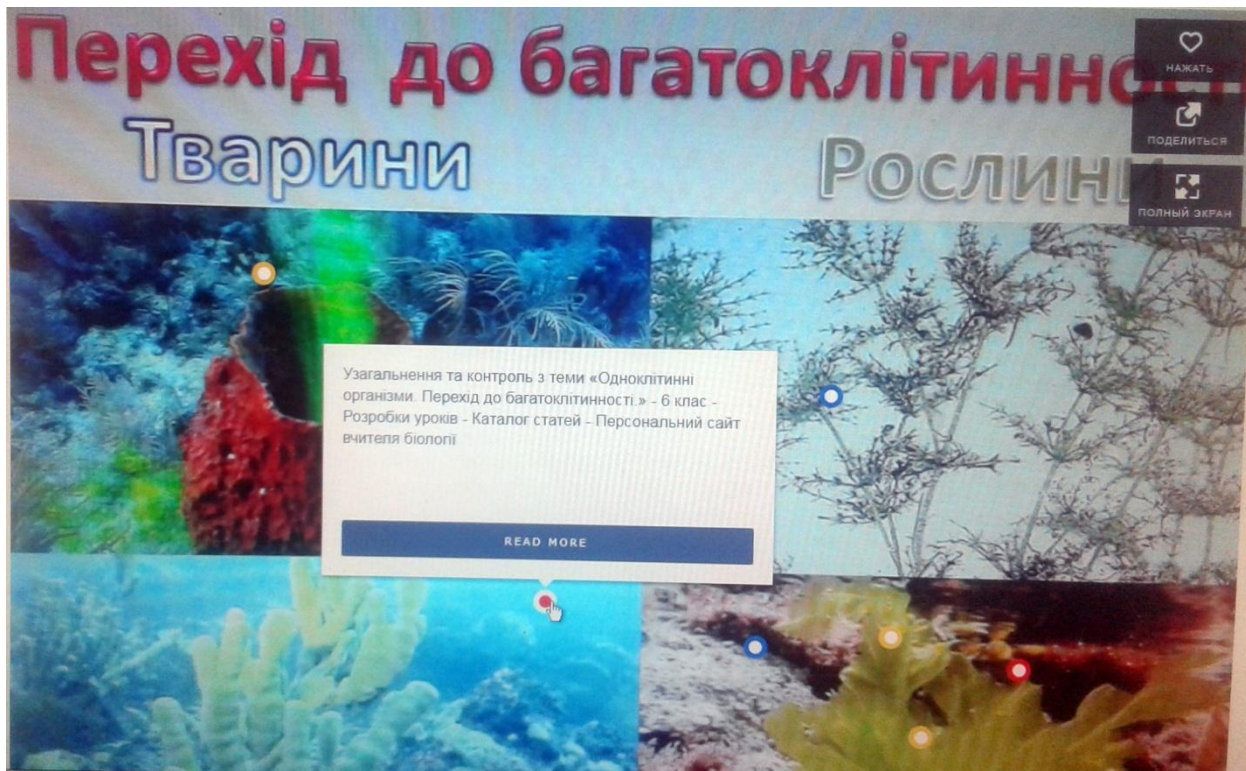
Плакат містить:

- теоретичну інформацію про різні багатоклітинні організми; [4, 15,16]
- анімацію про вольвокс, губку та ульву; [5]
- віртуальну лабораторну роботу «Вивчення будови губки.»; [6]
- відео інтернет уроків «Фотосинтез хари», «Губки – багатоклітинні організми»; [9]
- два цікавих відеоролики про амебу та інфузорію; [11]
- кросворд «Одноклітинні водорості»
- узагальнення та контроль з теми «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності» 6 клас. [10]



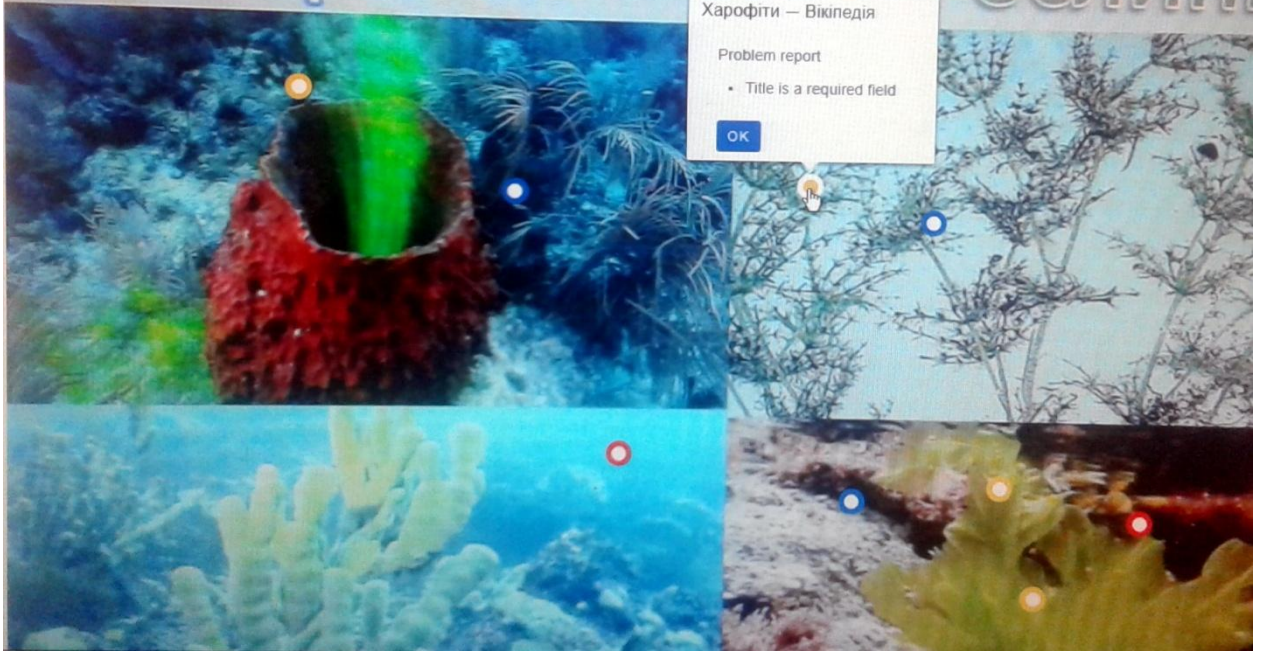
Відео інтернет уроків «Фотосинтез хари» , «Губки – багатоклітинні організми»





Узагальнення та контроль з теми «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності» 6 клас.

Перехід до багатоклітинної
Тварини Рослини



Плакат №5 [22].

Для допитливих!
Дізнайся більше про одноклітинні організми



Даний матеріал являє собою Віртуальний інтерактивний плакат № 5 «Для допитливих. Дізнайся більше про одноклітинні організми» (створений за допомогою сайту «Thing link»). Плакат супроводжується ілюстраціями, анімаціями, відеофільмами, відео фрагментами, інтерактивними вправами, тестовими завданнями, ребусами, теоретичними відомостями до §18-19 теми 2 «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності.» Розробка містить як посилання на готовий продукт з інтернету, так і авторські вправи та завдання, що підтримують інтерактивне навчання та створені за допомогою технології Web 2.0 - LearningApps.org.

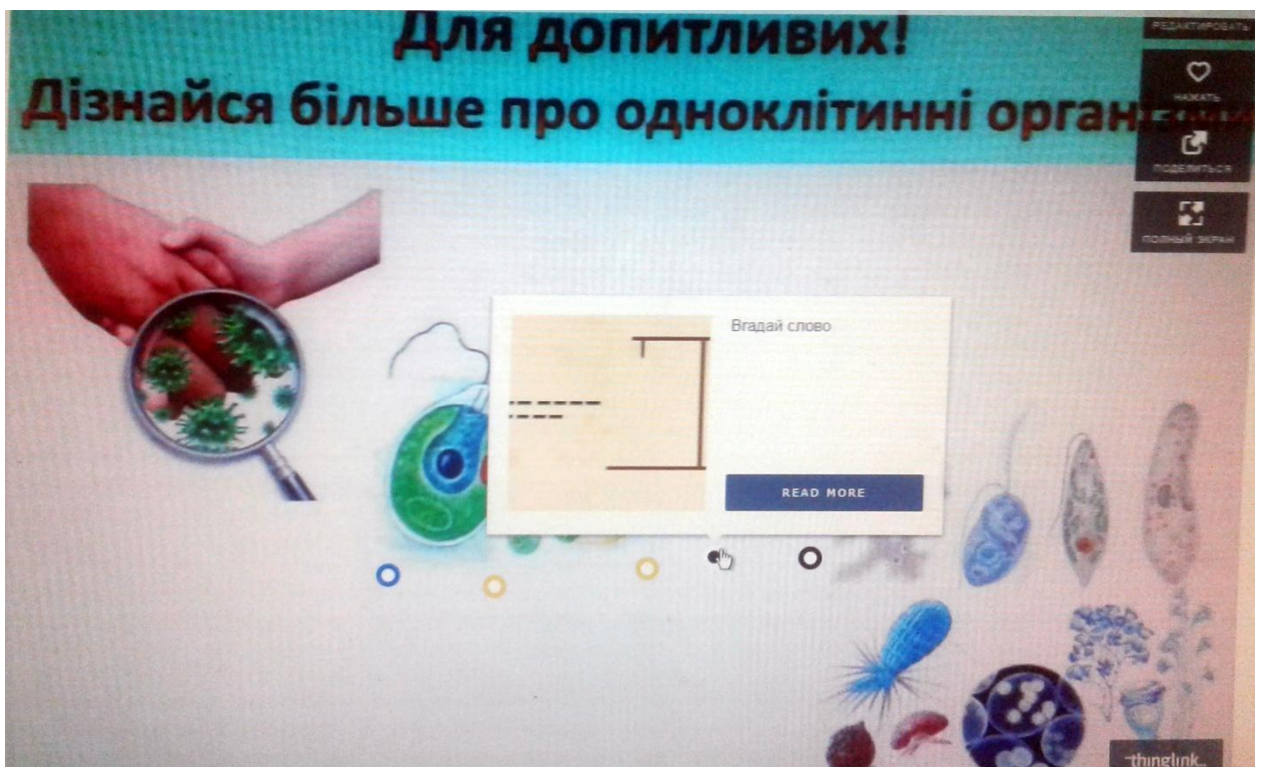
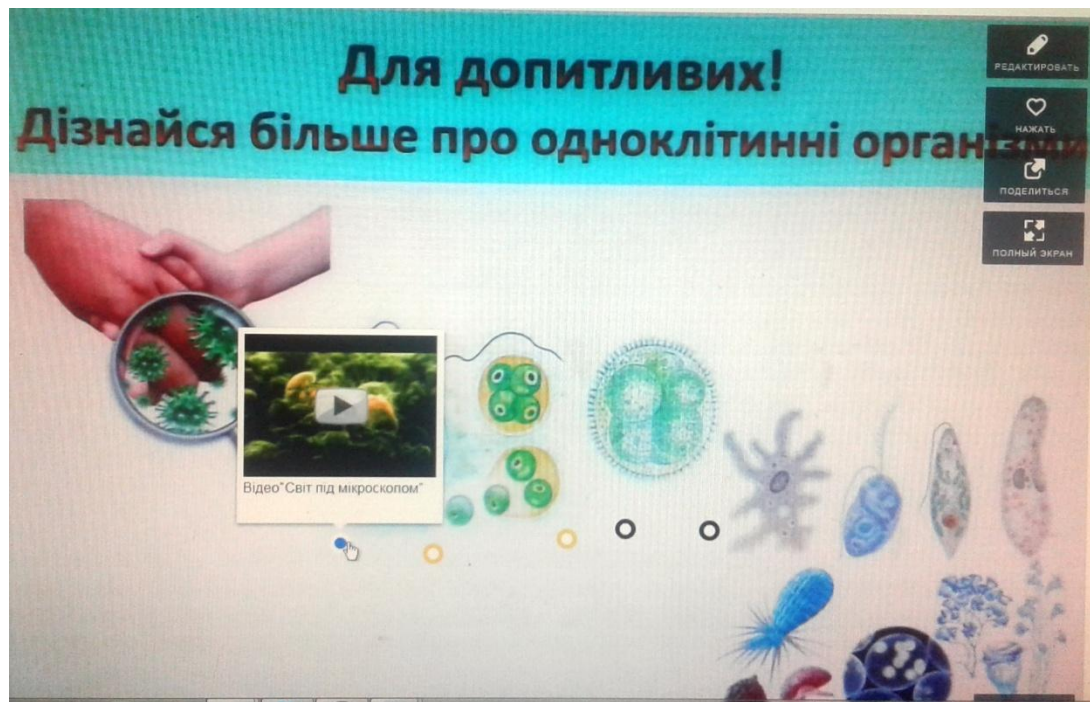
Віртуальний інтерактивний плакат можна використати для роботи з обдарованими дітьми, для індивідуальних занять на дому, підготовки учнів до участі в біологічних олімпіадах та ЗНО.

Обов'язковою умовою використання плакату є підключення до мережі Інтернет. Доступ до віртуального інтерактивного плакату за посиланням <https://www.thinglink.com/scene/999044299792318467>

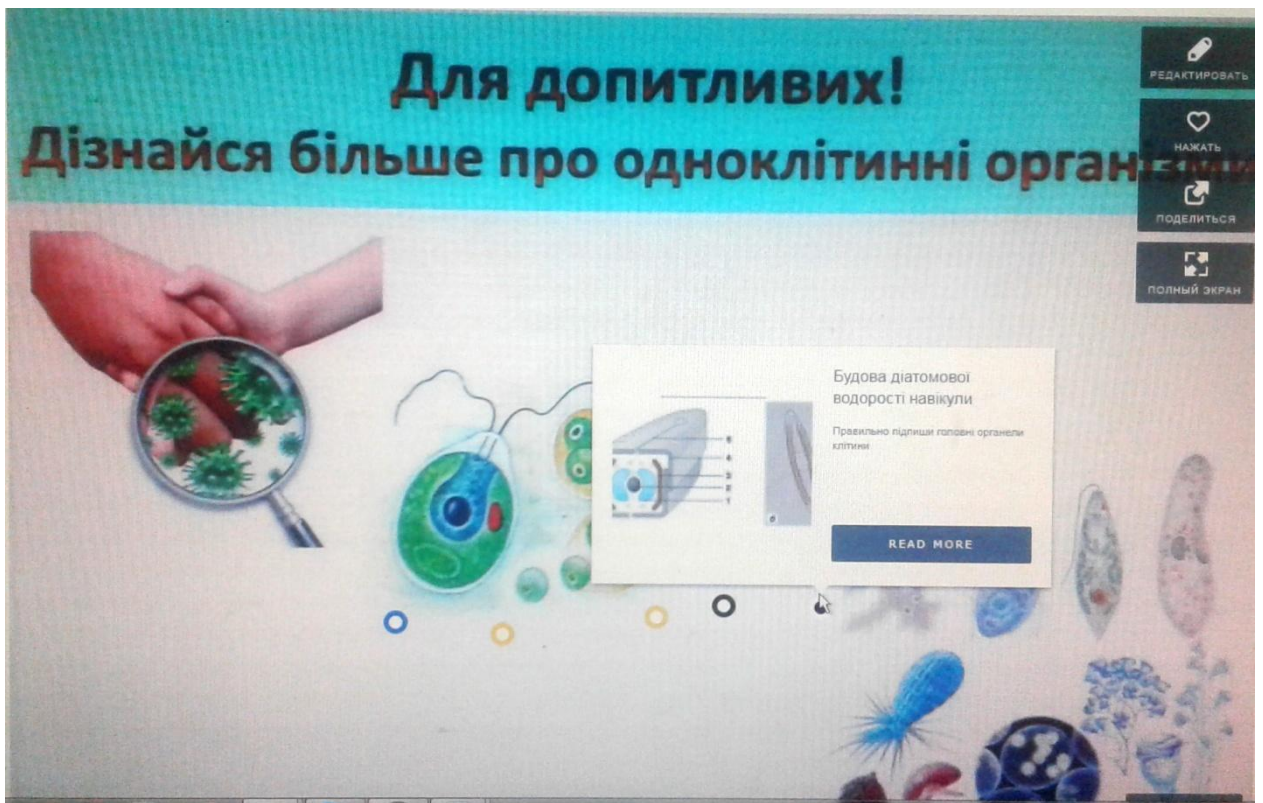
Плакат розроблений для узагальнення, систематизації та контролю знань з теми «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності», а також для мотивації навчальної діяльності у дітей при вивченні теми, для розвитку у них пізнавального інтересу та формування предметної і ключової компетентностей, для роботи з обдарованими дітьми та для дистанційного навчання.

Плакат містить:

- інтерактивні завдання «Відгадай слово» , «Кросворд» та «Правильно підпиши органели клітини»; [8]
- ребуси «Різноманітність одноклітинних»; [17]
- цікаві запитання «На 12 балів», [17]
- відео «Світ під мікроскопом» [17]



Інтерактивні завдання «Відгадай слово», «Підпиши правильно органели клітини»



ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Навчальна програма з біології для 6 – 9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 06.06 2012 р. № 664 «Про затвердження навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня»)
2. І.Ю. Костіков. Біологія: підручник для 6 класу.- К.: Видавничий дім «Освіта», 2014.

Інтернет-ресурси

3. http://sbio.info/page.php?al=skorost_mutirovanija_kle
4. <http://uk.wikipedia.org/wiki/Гриби>
5. <http://virtkab14.edusite.ru/DswMedia>
6. <http://www.virtulab.net/>
7. <https://docs.google.com/presentation>
8. <http://learningapps.org>
9. <http://interneturok.ru>
10. <http://files.school-collection.edu.ru>
11. <https://www.youtube.com>

12. <http://ukrlitera.ru>
13. <http://ua.korrespondent.net>
14. <https://evshanzillya.wordpress.com>
15. <http://royallib.com>
16. <http://vseslova.com.ua>
17. <https://docs.google.com>
18. <http://www.mycologia.org>
19. <https://www.thinglink.com/scene/998287385194135555>- плакат № 1
20. <https://www.thinglink.com/scene/998295633087430659>- плакат № 2
21. <https://www.thinglink.com/scene/999020459020255235> - плакат № 3
22. <https://www.thinglink.com/scene/999039127519232003>- плакат № 4
23. <https://www.thinglink.com/scene/999044299792318467>- плакат № 5