1. Працюємо з п14.
2. На основі своїх знань як би ви визначили значення бактерій у природі та діяльності людини?
3. Розглядаємо мал35. Аналізуємо. Як ділять бактерії за способом живлення? як ви це розумієте?
4. Розгляньте поняття –гетеротрофність-, -бродіння-, -автотрофність-, -цианобактерії-.
5. Розглядаємо мал.36. чому ці організми відносять до бактерій? Яку роль вони виконують у природі? Чи є різниця в будові бактерії та ціанобактерії? Знайдіть інформацію про місцезнаходження цианобактерій.
6. Що вам відомо про паразитичні бактерії? ***Паразитизм*** — взаємовідносини двох організмів, які вигідні одному (паразиту), проте шкідливі для іншого (хазяїна).
7. Які бактерії утворюють симбіоз?. Яке це значення для життєдіяльності людини? Чому корову зобразили на малюнку як приклад симбіозу?
8. Опрацюйте нові терміни та поняття та запишіть їх у зошит.
9. Дом\\робота. Вивчити п14. Скласти 10 запитань та дати на них власні відповіді.

Пройти тестування. <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=7700067>

Конспект уроку

Мета: закріпити знання про роль бактерій - позитивну та негативну, в екосистемах землі протягом існування планети земля.

План

1. Вивчення нового матеріалу

== Бактерії відіграють велику роль у природі та житті людини. Насамперед, слід відзначити роль ціанобактерій у формуванні сучасної кисневої атмосфери Землі. Вони, як відомо, жили у воді первісних морів та океанів. Це були перші живі істоти, здатні до фотосинтезу.

Значення бактерій у природі та житті людини велике. Азотофіксуючі бульбочкові бактерії зв’язують атмосферний азот та перетворюють його на сполуки, які рослини можуть засвоювати.

Більшість бактерій завдають шкоди, псуючи продукти харчування. У природі ж вони відіграють санітарну роль, звільняючи поверхню Землі від решток відмерлих тварин і рослин. Бактерії здатні очищати воду в річках і забезпечувати рослини мінеральними речовинами, які утворюються під час розкладання органічних сполук. У ланцюгах живлення екосистем бактерії виконують роль редуцентів - розкладають рештки відмерлих тваринних і рослинних організмів.

Людина використовує бактерії в різних галузях промисловості для отримання ацетону, етилового і бутилового спиртів, оцтової кислоти, ферментів, гормонів, вітамінів, антибіотиків, білково- вітамінних препаратів тощо. Наприклад, нітрагін, азотобактерин застосовують у сільському господарстві як добрива.

Завдяки успіхам генної інженерії на сьогодні з’явилася можливість широко використовувати бактерію кишкову паличку для отримання інсуліну, інтерферону, деякі бактерії - для одержання кормового і харчового білків.

Без бактерій неможливі процеси дублення шкіри, сушіння листків тютюну, виготовлення шовку, каучуку, порошку какао, кави, мочіння конопель, льону й інших лубоволокнистих рослин, квашення капусти, очищення води, вилужування металів тощо.

Особливе значення в житті людини мають бактерії, які викликають процеси бродіння, зокрема молочнокислі. їх використовують для приготування кислого молока, сметани й масла, кефіру, сиру, під час засолення огірків.

Бактерії мають велике значення в кругообігу вуглецю, кисню, водню, азоту, фосфору, сірки, кальцію та інших елементів. Особливо важливе значення мають ті бактерії, які розкладають целюлозу і пектинові речовини, що є основним джерелом вуглецю для життєдіяльності мікроорганізмів ґрунту.

== Хвороботворні бактерії завдають великої шкоди людині, домашнім тваринам, культурним рослинам. Вони є збудниками інфекційних хвороб (дизентерії, холери, туберкульозу, бронхіту - в людини; бруцельозу, сибірки - у тварин; бактеріозів у рослин). Споживання зіпсованих консервів та прострочених продуктів може спричинити тяжкі хвороби, навіть смерть. Щоб запобігти бактеріальним отруєнням, необхідно вживати харчові продукти до вказаного кінцевого терміну їх використання, стерилізувати або пастеризувати харчові продукти. Метод пастеризації запропонував французький мікробіолог Луї Пастер, на честь якого і назвали цей метод.

У медицині розроблені два основні шляхи запобігання та лікування хвороб, викликаних хвороботворними бактеріями. Перший із них - щеплення, тобто використання спеціальних препаратів (вакцин), що активізують захисні сили організму. Друге велике досягнення медицини - антибіотики (від слів «анти» - «проти» та «біос» - «життя»). Це речовини, що згубно діють на бактерії.

Бактерії відіграють велику роль у природі та житті людини. Вони беруть участь у процесах гниття і бродіння, зв’язують вільний азот. Є серед бактерій і паразитичні форми, що викликають хвороби в рослин, тварин і людини.

1. Закріплення знань.

Скласти опорний конспект. Підготувати коротку доповідь.

1. Вивчити п14. Скласти 10 запитань та дати на них власні відповіді.