

Узагальнення і систематизація знань з теми «Адаптації»

(робота за варіантами)

Мета уроку: узагальнити й систематизувати знання учнів про адаптації як загальну властивість біологічних систем, оцінити здатність учнів оперувати такими поняттями і термінами: адаптація, преадаптація, екологічна ніша, адаптивна радіація, коеволюція, коадаптація, життєва форма, адаптивні біологічні ритми, фотоперіодизм; формулювати принципи єдності організмів та середовища їх мешкання, правила обов'язкового заповнення екологічної ніші; здатність учнів називати основні властивості адаптацій, параметри екологічної ніші, основні форми симбіозу організмів, форми паразитизму, представників флори і фауни Краматорська, Донецької області і України в цілому.

Очікувані результати: учень\учениця узагальнюють і систематизують знання з теми.

Обладнання: таблиці, фотографії представників різноманітних живих систем, роздатковий матеріал

Хід уроку.

1. Організаційний момент (перевірка присутності, створення позитивної атмосфери).
2. Формування мети і завдання уроку (повідомлення теми уроку, націлення учнів на те, що учні узагальнять свої знання з теми «Адаптації»)
3. Основна частина уроку:
 - Виконання завдання № 1 усно. На дошці висить схема (рисунок) рослини і написані об'єкти (CO_2 , O_2 , H_2O , мінеральні речовини, ґрунт, повітря, сонячне світло, органічні рештки, тепло). Опишіть взаємозв'язки між рослиною та довкіллям, використавши наведені об'єкти.
 - Обговорення Завдання № 1
 - Виконання учнями у зошитах для перевірочних робіт завдань за варіантами (12 варіантів по 3 завдання; кожне завдання оцінюється по 4 бали)
4. Підсумок уроку.

Роздатковий матеріал:

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

1 варіант

1. Опишіть особливості наземно-повітряного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації ялини до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

2 варіант

1. Опишіть особливості водного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації голуба сизого до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

3 варіант

1. Опишіть особливості ґрунтового середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації мха сфагнуму до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

4 варіант

1. Опишіть особливості наземно-повітряного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації вовка звичайного до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

5 варіант

1. Опишіть особливості водного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації шипшини собачої до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

6 варіант

1. Опишіть особливості ґрунтового середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації тюлення-монаха до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

7 варіант

1. Опишіть особливості наземно-повітряного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації орхідеї фаленопсис до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

8 варіант

1. Опишіть особливості водного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації коропа дзеркального до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

9 варіант

1. Опишіть особливості ґрунтового середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.

3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації кактуса опунції до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

10 варіант

1. Опишіть особливості наземно-повітряного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації жаби озерної до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

11 варіант

1. Опишіть особливості водного середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації омели до середовища існування.

Узагальнення знань з теми «Адаптації»

12 варіант

1. Опишіть особливості ґрунтового середовища, наведіть приклади організмів, які у ньому існують.
2. Виберіть пару хижак – жертва і покажіть, які коадаптації виникли в цих видів.
3. Визначте та назвіть окремі морфологічні, фізіологічні та етологічні адаптації вощі людської до середовища існування.

Використана література:

1. Підручник Біологія і екологія 11 клас (рівень стандарту) Шаламов Р.В., Каліберда М.С., Харків, ТО «Соняшник», 2019
2. Робочий зошит з біології і екології 11 клас (рівень стандарту) Каліберда М.С., Шаламов Р.В., Харків, ТО «Соняшник», 2019
3. Біологія та екологія для вчителя. 11 клас/ Руслан Шаламов – Харків: Соняшник, 2020