

БІОЛОГІЯ

11 клас

I семестр

Підручник: Біологія і екологія (Остапченко) 10 клас, 2019 рік

<https://pidruchnyk.com.ua/1368-biologiya-ekologiya-ostapchenko-10-klas.html>

1.	Вступ.
2.	Міждисциплінарні зв'язки біології та екології.
3.	Рівні організації біологічних систем та їхній взаємозв'язок.
4.	Фундаментальні властивості живого.
5.	Стратегія сталого розвитку природи і суспільства.
6.	Тема 1. Біорізноманіття
7.	Систематика – наука про різноманітність організмів.
8.	Принципи наукової класифікації організмів.
9.	Сучасні критерії виду.
10.	Віруси, віроїди, пріони. Особливості їхньої організації та функціонування.
11.	Гіпотези походження вірусів. Роль вірусів в еволюції організмів.
12.	Взаємодія вірусів з клітиною-хазяїном та їхній вплив на її функціонування.
13.	Використання вірусів у біологічних методах боротьби зі шкідливими видами.
14.	Прокаріотичні організми: археї та бактерії. Особливості їхньої організації та функціонування.
15.	Сучасні погляди на систему еукаріотичних організмів.
16.	Біорізноманіття нашої планети як наслідок еволюції.
17.	Тема 2. Обмін речовин і перетворення енергії
18.	Білки, нуклеїнові кислоти, вуглеводи, ліпіди: огляд будови й біологічної ролі.
19.	Обмін речовин та енергії – основа функціонування біологічних систем. Особливості обміну речовин в автотрофних та гетеротрофних організмів.

17.	<u>Енергетичне забезпечення процесів метаболізму. Способи отримання енергії груп автотрофних та гетеротрофних організмів.</u>
	<u>Роль процесів дихання в забезпеченні організмів енергією.</u>
18.	<u>Структури клітин, які забезпечують процеси метаболізму.</u>
19.	<u>Роль ферментів у забезпеченні процесів метаболізму клітини та цілісного організму.</u>
20.	<u>Вітаміни, їх роль в обміні речовин.</u>
21.	<u>Нейрогуморальна регуляція процесів метаболізму.</u>
22.	<u>Раціональне харчування – основа нормального обміну речовин.</u>
23.	<u>Значення якості питної води для збереження здоров'я людини.</u>
24.	<u>Порушення обміну речовин (метаболізму), пов'язані з нестачею чи надлишком надходження певних хімічних елементів, речовин.</u>
25.	<u>Негативний вплив на метаболізм токсичних речовин. Знешкодження токсичних речовин в організмі людини.</u>