Календарно-тематичне планування на 2022-2023 навчальний рік
Біологія і екологія 10 клас
(до підручника К.М. Задорожний)
(*70 год – 2 год на тиждень*)

Навчальна програма з біології і екології для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту, затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407;

№ з/п	Дата	Тема уроку	Домашнє завдання
I семестр Вступ (2 год)			
1		Фундаментальні властивості живого	§1
2		Стратегія сталого розвитку природи і суспільства	§2
Тема 1. Біорізноманіття (14 год)			
3		Систематика — наука про різноманітність організмів	§3
4		Концепції виду. Критерії виду	§4
5		Лабораторна робота №1 Визначення таксономічного положення виду в системі органічного світу	
6		Неклітинні форми життя	§5
7		Життєвий цикл вірусів. Значення вірусів у природі й житті людини	§6
8		Прокаріотичні організми	§7
9		Різноманіття прокаріотів. Бактерії та археї	§8
10		Сучасні погляди на систему еукаріотичних організмів	§9
11		Основні групи еукаріотів	§10
12		Автотрофні еукаріоти	§11
13		Справжні гриби та грибоподібні організми	§12
14		Тварини	§13
15		Навчальний проект №1. Складання характеристики виду за видовими критеріями.	
16		Узагальнення знань з теми «Біорізноманіття»	
Тема 2. Обмін речовин і перетворення енергії (14 год)			
17		Органічні речовини живих організмів	§14
18		Обмін речовин та енергії в біологічних системах	§15
19		Структури клітин, які забезпечують процеси метаболізму	§16
20		Клітинне дихання	§17
21		Особливості обміну речовин в автотрофних і гетеротрофних організмах	§18
22		Роль ферментів у забезпеченні процесі метаболізму	§19
23		Вітаміни, їхня роль в обміні речовин	§20
24		Мінеральні речовини. Вода	§21
25		Раціональне харчування та харчовий раціон	§22
26		Практична робота №1 Складання схем обміну вуглеводів, ліпідів та білків в організмі людини	
27		Токсичні речовини	§23
28		Знешкодження токсичних сполук	§24
29		Нейрогуморальна регуляція процесів метаболізму	§25
30		Узагальнення знань з теми «Обмін речовин і перетворення енергії»	
Тема 3. Спадковість і мінливість (21 год)			
31		Основні поняття та методи генетики	§26
32		Закономірності спадковості. Гібридологічний аналіз	§27

33		Сучасні молекулярно-генетичні методи досліджень спадковості людини	§28
34		Організація спадкового матеріалу еукаріотичної клітини	§29
35		Гени структурні та регуляторні. Регуляція активності генів	§30
36		Поняття про каріотип. Хромосоми. Хромосомний аналіз	§31
37		Мутації та їхні властивості	§32
38		Біологічні антимутаційні механізми	§33
39		Геном людини	§34
40		Закономірності спадкової і неспадкової мінливості людини	§35
41		Лабораторна робота №2 Вивчення закономірностей модифікаційної мінливості	
42		Тип успадкування ознак у людини	§36
43		Генетичний моніторинг у людських спільнотах	§37
44		Особливості генофонду людських спільнот	§38
45		Медична генетика	§39
46		Практична робота №2 Розв'язування типових генетичних задач	
47		Спадкові хвороби і вади людини	§40
48		Захворювання людини зі спадковою схильністю, їхні причини	§41
49		Медико-генетичне консультування. Діагностика та профілактика спадкових захворювань	§42
50		Проект: створення буклету, постеру, презентації, бук-трейлеру, скрайбу тощо (один на вибір) орієнтовні теми: • Генетичний моніторинг в людських спільнотах. • Генотерапія та її перспективи.	
51		Узагальнення знань з теми «Спадковість і мінливість»	
Тема 4. Репродукція та розвиток організмів (14 год)			
52		Репродукція як механізм забезпечення безперервності існування видів	§43
53		Особливості процесів регенерації організму людини	§44
54		Трансплантація тканин та органів у людини. Правила біологічної етики	§45
55		Ріст і розвиток. Старіння і смерть клітин	§46
56		Порушення клітинного циклу та їх наслідки	§47
57		Онкогенні фактори та онкологічні захворювання	§48
58		Статеві клітини. Особливості гаметогенезу в людини	§49
59		Лабораторна робота №3 Вивчення будови статевих клітин людини	
60		Запліднення. Порушення процесу запліднення в людини	§50
61		Особливості репродукції людини. Репродуктивна медицина	§51
62		Ембріогенез людини.	§52
63		Лабораторна робота №4 Вивчення етапів ембріогенезу	
64		Чинники, що впливають на процеси росту й розвитку людини	§52
65		Узагальнення знань з теми «Репродукція та розвиток організмів»	
Узагальнення (1 год)			
66		Узагальнення вивченого за рік	
Повторення (4 год)			
67		Повторення вивченого матеріалу з теми «Біорізноманіття»	
68		Повторення вивченого матеріалу з теми «Обмін речовин і перетворення енергії»	
69		Повторення вивченого матеріалу з теми «Спадковість і мінливість»	
70		Повторення вивченого матеріалу з теми «Репродукція та розвиток організмів»	