

## Календарно-тематичне планування на 2024-2025 навчальний рік

### Біологія і екологія 11 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
<b>I семестр</b>			
<b>Тема 5. Адаптації (17 год)</b>			
1		Адаптація як загальна властивість біологічних систем. Принцип єдності організмів та середовища мешкання	§1
2		Загальні закономірності формування адаптацій. Властивості адаптацій	§2
3		Поняття про преадаптацію та постадаптацію. Стратегії адаптацій організмів	§3
4		Поняття про адаптивну радіацію	§4
5		Поняття про екологічно пластичні та екологічно непластичні види	
6		Основні середовища існування та адаптації до них організмів	§5
7		Формування адаптацій на молекулярному та клітинному рівнях організації	§6
8		Способи терморегуляції організмів	§7
9		Життєві форми тварин та рослин як адаптації до середовища мешкання	§8
10		Екологічна ніша як наслідок адаптацій організмів певного виду до існування в екосистемі	§9
11		Поняття про спряжену еволюцію (кoeволюцію) та коадаптацію	§10
12		Симбіоз та його форми	§11
13		Організм як середовище мешкання. Поширення паразитизму серед серед різних груп організмів	§12
14		Адаптації паразитів до мешкання в організмі хазяїна. Відповідь організму хазяїна на оселення організмів	§13
15		Адаптивні біологічні ритми біологічних систем різного рівня організації. Типи адаптивних біологічних ритмів організмів	§14
16		Фотоперіодизм та його адаптивне значення <b>Практична робота №1.</b> Визначення ознак адаптованості різних організмів до середовища існування	
17		Узагальнюючий урок з теми «Адаптація»	
<b>Тема 6. Біологічні основи здорового способу життя (11 год)</b>			
18		Науки, що вивчають здоров'я людини. Принципи здорового способу життя	§16
19		Складові здорового способу життя: раціональне харчування, рухова активність, особиста і побутова гігієна, відпочинок	§17
20		Безпека і статеві культура. Профілактика захворювань, що передаються статевим шляхом <b>Практична робота №2.</b> Розробка рекомендацій щодо профілактики захворювань	§18
21		Негативний вплив на здоров'я людини алкоголю, куріння, наркотиків	§19
22		Вплив стресових факторів на організм людини	§20

23		Вплив навколишнього середовища на здоров'я людини	§20
24		Імунна система людини, особливості її функціонування. Імунокорекція. Імунотерапія	§21
25		Профілактика неінфекційних захворювань людини	§22
26		Профілактика інфекційних захворювань, інвазійних захворювань людини	§23
27		Профілактика захворювань людини <b>Навчальний проект №1. Особиста програма зміцнення здоров'я</b>	§23
28		Узагальнюючий урок з теми «Біологічні основи здорового способу життя»	
<b>Тема 7. Екологія (13 год)</b>			
29		Предмет вивчення екології, її завдання та методи. Зв'язки екології з іншими науками	§24
30		Екологічні закони	§25
31		Екологічні чинники та їхня класифікація	§26
32		Закономірності впливу екологічних чинників на організми та їх угруповання	§26
33		Стено- та еврибіонтні види	
34		Популяції. Класифікація популяцій. Структура та характеристика популяцій	§27
35		Механізми регуляції густоти (щільності) та чисельності популяцій. Функціональна роль популяцій в екосистемах	§28
36		Властивості та характеристики екосистем. Типи зв'язків між популяціями різних видів в екосистемах	§29
37		Екологічні сукцесії як процеси саморозвитку екосистем. Причини сукцесій та їхні типи. Закономірності сукцесій	§30
38		Агроценози, їхня структура та особливості функціонування. Шляхи підвищення продуктивності агроценозів	§31
39		Біосфера як глобальна екосистема, її структура та мережі	§32
40		Біогеохімічні цикли як необхідна умова існування біосфери	§32
41		Вчення В.І. Вернадського про біосферу та ноосферу та його значення для уникнення глобальної екологічної кризи	§33
42		Урок повторення та узагальнення з теми «Екологія» <b>Навчальний проект №2. Дослідження особливостей структури місцевих екосистем (природних чи штучних)</b>	
<b>Тема 8. Сталий розвиток та раціональне природокористування (12 год)</b>			
43		Сучасні екологічні проблеми у світі та в Україні	§34
44		Поняття про якість довкілля. Критерії забруднення довкілля	§35
45		Види забруднення, їхні наслідки для природних і штучних екосистем та людини	§36
46		Антропоічний вплив на атмосферу. Наслідки забруднення атмосферного повітря та його охорона	§37
47		Антропоічний вплив на гідросферу. Причини порушення якості природних вод, дефіцит водних ресурсів, принципи екологічного стану водойм. Охорона водойм	§38
48		Основні джерела антропоічного забруднення ґрунтів, їхні наслідки. Необхідність охорони ґрунтів	§39
49		Антропоічний вплив на біорізноманіття. Проблеми акліматизації та реакліматизації видів. Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери	§40

		<b>Практична робота №3. Оцінка екологічного стану свого регіону</b>	
50		Екологічна політика в Україні: природоохоронне законодавство України, міждержавні угоди	§41
51		Червона книга та чорні списки видів тварин. Зелена книга України	
52		Концепція сталого розвитку та її значення. Природокористування в контексті сталого розвитку	§42
53		Поняття про екологічне мислення. Необхідність міжнародної взаємодії у справі охорони довкілля	§43
54		Узагальнюючий урок з теми «Сталий розвиток та раціональне природокористування»	
<b>Тема 9. Застосування результатів біологічних досліджень у медицині, селекції та біотехнології (9 год)</b>			
55		Завдання та досягнення сучасної селекції. Внесок вітчизняних учених-селекціонерів	§44
56		Сучасні методи селекції тварин, рослин і мікроорганізмів	§45
57		Явище гетерозису та його генетичні основи	§46
58		Значення для планування селекційної роботи вчення М.І. Вавилова про центри різноманітності та походження культурних рослин, закону гомологічних рядів спадкової мінливості	§47
59		Застосування методів генної та клітинної інженерії в сучасній селекції	§48
60		Генна інженерія людини: досягнення та ризики. Біоетичні проблеми сучасної медицини	§49
61		Сучасна біотехнологія та її основні напрямки	§50
62		Застосування досягнень молекулярної генетики, молекулярної біології та біохімії у біотехнології	§50
63		Поняття про біологічні небезпеку, біологічний тероризм та біологічний захист. Біологічна безпека та основні напрямки її реалізації <b>Навчальний проект №3.</b> «Клонування організмів», «Нанотехнології в біології», «Трансгенні організми: за і проти»	§51
64		Узагальнюючий урок з теми «Застосування результатів біологічних досліджень у медицині, селекції та біотехнології». Роль біології у вирішенні сучасних глобальних проблем людства	§52
<b>Узагальнення та повторення (4 год)</b>			
65		Адаптації	
66		Біологічні основи здорового способу життя	
67		Екологія, сталий розвиток та раціональне природокористування	
68		Застосування результатів біологічних досліджень у медицині, селекції та біотехнології.	
69		Повторення вивченого матеріалу	
70		Повторення вивченого матеріалу	