

Наталія Міщук, Галина Жирська,
Алла Степанюк, Любов Барна

БІОЛОГІЯ

8

Видавництво



«Підручники
і посібники»

Наталія Міщук, Галина Жирська,
Алла Степанюк, Любов Барна

БІОЛОГІЯ

Підручник для 8 класу
закладів загальної середньої освіти

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



Тернопіль
Видавництво «Підручники і посібники»
2025

УДК 075.3
Б63

***Підручник створено за модельною навчальною програмою
«Біологія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти
(автори: Балан П. Г., Кулініч О. М., Юрченко Л. П.)***

***Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ МОН № 347 від 21.02.2025 р.)***

Електронний інтерактивний додаток



Міщук Н.
Б63 Біологія : підручник для 8 кл. закл. заг. серед.
освіти / Н. Міщук, Г. Жирська, А. Степанюк, Л. Барна. —
Тернопіль : Підручники і посібники, 2025. — 288 с. : іл.

УДК 075.3

© Міщук Н., Жирська Г., Степанюк А., Барна Л., 2025
© Видавництво «Підручники і посібники», оригінал-макет, 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	6
§ 1. Місце людини в системі органічного світу. Науки, що вивчають людину.....	6
§ 2. Сучасні методи дослідження організму людини.....	9
Тема 1. ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ ЯК БІОЛОГІЧНА СИСТЕМА	13
§ 3. Організм людини як біологічна система. Клітина організму людини. Різноманітність клітин	13
§ 4. Тканини організму людини	18
§ 5. Органи. Системи органів	23
§ 6. Нейрогуморальна регуляція функцій організму людини	26
Тема 2. РЕГУЛЯТОРНІ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ.....	29
§ 7. Загальна будова нервової системи. Центральна й периферична нервова система	29
§ 8. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи	33
§ 9. Спинний мозок	37
§ 10. Головний мозок: довгастий, задній, середній.....	40
§ 11. Будова й функції проміжного та кінцевого мозку	43
§ 12. Соматична й вегетативна нервова система	46
§ 13. Ендокринна система. Гормони.....	51
§ 14. Гіпофіз. Щитоподібна залоза	54
§ 15. Надниркові та інші залози внутрішньої секреції.....	57
§ 16. Ендокринна функція залоз змішаної секреції.....	60
§ 17. Взаємодія регуляторних систем. Гіпоталамо-гіпофізарна система ..	62
ТЕМА 3. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ.....	67
§ 18. Будова й функції опорно-рухового апарату. Скелет людини	67
§ 19. Будова кістки. Хрящі	72
§ 20. Види кісток. Типи з'єднання кісток	75
§ 21. Скелетні м'язи, їхня будова й функції.....	80
§ 22. Основні групи скелетних м'язів. Механізм скорочення м'язів	83
§ 23. Робота м'язів. Втома м'язів	87
ТЕМА 4. ТРАВНА СИСТЕМА. ПРОЦЕСИ МЕТАБОЛІЗМУ.....	92
§ 24. Будова й функції травної системи	92
§ 25. Процеси механічної обробки їжі. Зуби.....	96
§ 26. Біохімічна обробка їжі. Ферменти	100
§ 27. Всмоктування. Нейрогуморальна регуляція травлення	104
§ 28. Обмін речовин і перетворення енергії в організмі людини	107
§ 29. Їжа, її компоненти. Склад харчових продуктів	110
§ 30. Харчові й енергетичні потреби людини. Збалансоване харчування	115
§ 31. Розлади травлення та їх профілактика	119
Тема 5. ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ.....	124
§ 32. Внутрішнє середовище організму людини. Гомеостаз. Кров, її склад та функції	124
§ 33. Еритроцити. Групи крові. Правила переливання крові	128
§ 34. Лейкоцити. Тромбоцити. Зсідання крові	133
§ 35. Система кровообігу. Серце	138

§ 36. Властивості серцевого м'яза. Робота серця. Регуляція роботи серця	149
§ 37. Кровоносні судини. Кола кровообігу. Рух крові	146
§ 38. Пульс. Артеріальний тиск. Кровотечі	150
§ 39. Лімфатична система людини	153
§ 40. Імунна система. Імунітет. Види імунітету	156
§ 41. Імунодефіцит. Алергія	161
Тема 6. ДИХАЛЬНА СИСТЕМА ТА ГАЗООБМІН	166
§ 42. Значення газообміну. Система органів дихання	166
§ 43. Газообмін у легенях і тканинах	170
§ 44. Дихальні рухи. Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів	174
§ 45. Голосовий апарат людини	177
§ 46. Профілактика захворювань органів дихання. Невідкладна допомога в разі зупинки дихання	179
Тема 7. ПРОЦЕСИ ВИДІЛЕННЯ ТА ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ	184
§ 47. Виділення — завершальний етап обміну речовин. Сечовидільна система	184
§ 48. Процеси утворення й виведення сечі	188
§ 49. Шкіра	192
§ 50. Терморегуляція	197
Тема 8. СЕНСОРНІ СИСТЕМИ	203
§ 51. Загальна характеристика сенсорних систем	203
§ 52. Зорова сенсорна система. Око	207
§ 53. Сприйняття зоровою сенсорною системою світла, кольору, простору	211
§ 54. Слухова сенсорна система. Вухо	215
§ 55. Сенсорні системи смаку й нюху	220
§ 56. Сенсорні системи рівноваги, руху, дотику, температури й болю	223
Тема 9. ВИЩА НЕРВОВА ДІЯЛЬНІСТЬ	229
§ 57. Вища нервова діяльність людини. Типи ВНД	229
§ 58. Механізми формування умовних рефлексів	234
§ 59. Фізіологічні основи мовлення	238
§ 60. Навчання й пам'ять	241
§ 61. Мислення й свідомість	246
§ 62. Сон. Біоритми людини	251
Тема 10. РЕПРОДУКЦІЯ ТА ІНДИВІДУАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ЛЮДИНИ	258
§ 63. Репродуктивна система людини. Статеві клітини. Запліднення	258
§ 64. Вагітність	263
§ 65. Ембріональний період розвитку людини. Плацента	267
§ 66. Постембріональний розвиток людини	271
§ 67. Репродуктивне здоров'я	277
УЗАГАЛЬНЕННЯ	282
§ 68. Біосоціальна природа людини	282
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	287