

ОГЛАВЛЕНИЕ

Как пользоваться учебником	3
Введение	5
Глава I. Основы биологии клетки	7
§ 1. Определение жизни	7
§ 2. Основные положения клеточной теории	10
§ 3. Поверхностный аппарат клетки	12
§ 4. Цитоплазма и ее основные органоиды	16
§ 5. Строение и функции клеточного ядра	22
§ 6. Особенности строения клетки прокариот	24
§ 7. Клеточный цикл. Деление клетки	27
§ 8. Дифференцировка и интеграция клеток в многоклеточном организме *	31
Глава II. Молекулярные основы жизни	35
§ 9. Химические элементы и неорганические вещества клетки	35
§ 10. Строение и функции белков	38
§ 11. Углеводы клетки и их значение	42
§ 12. Липиды клетки и их значение	45
§ 13. Строение нуклеиновых кислот	47
§ 14. Функции нуклеиновых кислот. Другие производные нуклеотидов	51
§ 15. Биосинтез белка	54
§ 16. Вирусы и бактериофаги	59
§ 17. Этапы энергетического обмена	61
§ 18. Фотосинтез	65
§ 19. Обмен белков, жиров и углеводов в организме млекопитающих *	67
Глава III. Основы биологии развития	71
§ 20. Способы размножения организмов	71
§ 21. Развитие половых клеток у высших млекопитающих и человека	73
§ 22. Индивидуальное развитие многоклеточных животных	77
§ 23. Чередувание поколений в жизненном цикле растений и грибов *	83
Глава IV. Основы генетики и селекции	89
§ 24. Наследственность и изменчивость	89
§ 25. Законы Менделя	91
§ 26. Цитологические основы законов Менделя	93
§ 27. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	98
§ 28. Множественные аллели	100
§ 29. Взаимодействие аллелей разных генов. Множественное действие генов	102
§ 30. Сцепленное наследование	105
§ 31. Хромосомная теория наследственности. Развитие представлений о природе генов	108
§ 32. Генетическое определение пола. Сцепленное с полом наследование	110
§ 33. Генетические закономерности изменчивости	113
§ 34. Предмет и задачи селекции	115
§ 35. Происхождение культурных растений	117
§ 36. Основные методы селекции. Биотехнология	121
Глава V. Эволюционное учение	127
§ 37. Биология в доэволюционистский период	127
§ 38. Зарождение эволюционных идей	130

§ 39. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина	133
§ 40. Вид, его критерии и структура	138
§ 41. Образование новых видов. Микроэволюция	143
§ 42. Доказательства эволюции органического мира	145
§ 43. Формы естественного отбора и основные направления органической эволюции	148
§ 44. Генетические закономерности эволюционного процесса *	153
Глава VI. Основы учения о биосфере	159
§ 45. Предмет и задачи экологии. Действие экологических факторов	159
§ 46. Климатические факторы	163
§ 47. Биотические экологические факторы	167
§ 48. Понятие о биосфере	171
§ 49. Круговорот веществ и превращение энергии в биоценозах	175
§ 50. Закономерности развития и смены биоценозов	180
§ 51. Проблема возникновения биосферы	183
§ 52. Краткий очерк истории развития биосферы *	188
Глава VII. Биосфера и человек	197
§ 53. Основные закономерности антропогенеза	197
§ 54. Ископаемые предки современного человека	200
§ 55. Воздействие человека на биосферу	205
§ 56. Влияние биосферы на человека *	209
Именной указатель	212
Предметный указатель	218
Литература для дополнительного чтения	222

Учебное издание

**Пуговкин Андрей Петрович,
Пуговкина Наталья Алексеевна**

Биология

**Учебник для 10—11 классов
(базовый уровень)**

Редактор Я. В. Скворцова

Компьютерная верстка: А. В. Бобылева

Дизайн: И. Н. Большой

Корректоры Л. В. Гаврилина, Г. М. Петрова, Е. В. Кудряшова

Изд. № 103108701. Подписано в печать 07.04.2008. Формат 70×100/16.

Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Бумага офсетная № 1.

Усл. печ. л. 19,5 (в т. ч. 1,3 усл. печ. л. цв. вкл.). Тираж 6 000 экз. Заказ №

Издательский центр «Академия». www.academia-moscow.ru

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.99.60.953.Д.006121.06.08 от 16.06.2008.

117342, Москва, ул. Бултерова, 17-Б, к. 360. Тел./факс: (495)334-8337, 330-1092.

Отпечатано в «Идел-Пресс».