

УДК 57(075.3)*10
ББК 28я721-1
Т35

Теремов А.В., Петросова Р.А.

Т35 Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. организаций / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – М. : Издательский Центр ВЛАДОС, 2021. – 223 с. : ил.

ISBN 978-5-907433-32-8

В курсе биологии 10 класса изучается химический состав и строение клетки; повторяется учебный материал о строении и жизнедеятельности растений, животных и организма человека; рассматриваются основные закономерности наследственности и изменчивости, а также методы и достижения селекции и биотехнологии.

УДК 57(075.3)*10
ББК 28я721-1

ISBN 978-5-907433-32-8

© Теремов А.В., Петросова Р.А., 2021
© ООО «Издательский Центр ВЛАДОС», 2021
© Оформление.
© ООО «Издательский Центр ВЛАДОС», 2021
© Оригинал-макет.
© ООО «Издательский Центр ВЛАДОС», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Как пользоваться учебником	5
Введение	7
Глава 1. Общее понятие о биологических системах и процессах	9
§ 1. Организация биологических систем и их особенности	10
§ 2. Разнообразие биологических систем и процессов	16
Глава 2. Химический состав и строение клетки	23
§ 3. Цитология как наука	24
§ 4. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	29
§ 5. Белки	34
§ 6. Липиды. Углеводы. Витамины	39
§ 7. Нуклеиновые кислоты. АТФ	45
§ 8. Строение и функции органоидов клетки	50
Глава 3. Жизнедеятельность клетки	61
§ 9. Первичный синтез органических веществ в клетке	62
§ 10. Процессы расщепления веществ в клетке	68
§ 11. Биосинтез белка	73
§ 12. Клеточный цикл и митоз	79
§ 13. Мейоз и образование гамет	85
§ 14. Неклеточные формы жизни – вирусы	92
Глава 4. Строение и жизнедеятельность организмов	97
§ 15. Организм как биологическая система	98
§ 16. Ткани и органы организмов	104
§ 17. Опора тела и движение организмов	112
§ 18. Питание и пищеварение у организмов	120
§ 19. Дыхание и транспорт веществ у организмов	125

ОГЛАВЛЕНИЕ

§ 20. Выделение и защита у организмов	131
§ 21. Раздражимость и регуляция у организмов	137
§ 22. Размножение организмов	143
§ 23. Рост и развитие организмов	148
Глава 5. Наследственность и изменчивость организмов.	153
§ 24. Генетика как наука	154
§ 25. Моногибридное скрещивание	158
§ 26. Дигибридное скрещивание	163
§ 27. Сцепленное наследование признаков	170
§ 28. Генетика пола.	175
§ 29. Ненаследственная изменчивость	180
§ 30. Наследственная изменчивость	184
§ 31. Генетика человека	191
Глава 6. Селекция и биотехнология	199
§ 32. Селекция как процесс и наука	200
§ 33. Методы и достижения селекции растений и животных	207
§ 34. Биотехнология	214
Заключение	222