

УДК 372.857
ББК 28.01я7
С74

А

Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699.

Справочник по биологии для подготовки к ЕГЭ. 10–11 классы / сост. С74 Г.Б. Рюриков. – 2-е изд., эл. – 1 файл pdf : 148 с. – Москва : ВАКО, 2023. – (Школьный справочник). – Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10,5". – Текст : электронный.

ISBN 978-5-408-06537-0

В справочнике представлена основная информация по курсу биологии в 5–11 классах, структурированная в соответствии со школьной программой. Издание содержит краткое и систематизированное описание основных биологических понятий, процессов и явлений. Пособие поможет лучше усвоить материал школьного курса, а также подготовиться к сдаче ОГЭ и ЕГЭ по биологии.

Предназначено для учащихся средних и старших классов школы, преподавателей биологии, методистов.

УДК 372.857
ББК 28.01я7

Электронное издание на основе печатного издания: Справочник по биологии для подготовки к ЕГЭ. 10–11 классы / сост. Г.Б. Рюриков. – Москва : ВАКО, 2023. – 144 с. – (Школьный справочник). – ISBN 978-5-408-06521-9. – Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-408-06537-0

© ООО «ВАКО», 2023

А

Содержание

От составителя	3
ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ	4
Биология как наука. Методы научного познания	4
Свойства живого	4
Уровни организации живой природы	5
Разделы биологии	5
Методы биологических исследований	7
Правила планирования эксперимента	8
Клетка как биологическая система	11
Молекулярные основы жизни: химические вещества живой клетки	11
Клетки. Клеточная теория. Разнообразие клеток	23
Реализация наследственной информации в клетке	31
Процессы превращения энергии в клетке	38
Клеточный цикл и способы деления клеток	41
Организм как биологическая система	45
Размножение: половое и бесполое	45
Жизненные циклы и их разнообразие	46
Онтогенез. Эмбриональное развитие многоклеточных животных	52
Генетика	55
Решение задач по генетике	59
Закономерности изменчивости	65
Эволюция живой природы	68
Свидетельства эволюции	68
История эволюционного учения	70
Основные факторы эволюции	71
Вид и видообразование	73
Макроэволюция	74
История жизни на Земле	75
Эволюция человека	77
Экосистемы и присущие им закономерности	80
Экологические факторы	80
Биоценозы	82
Смена экосистем. Сукцессии	85
Биосфера	86
СИСТЕМА И МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА	88
Принципы биологической систематики	88
Бактерии, грибы, растения	89
Бактерии	89
Грибы	90
Водоросли	92
Анатомия и морфология высших растений: вегетативные органы	93
Анатомия и морфология высших растений: генеративные органы покрытосеменных	99
Разнообразие высших растений	103

Животные	107
Простейшие	107
Основные типы многоклеточных животных	108
Основные классы хордовых животных	114
ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ	116
Организм человека как единое целое. Ткани	116
Положение человека в системе органического мира	116
Ткани, органы, системы органов	116
Основные системы органов	117
Опорно-двигательная система, внутренняя среда организма, кровеносная система, кожа	117
Внутренняя среда организма	120
Пищеварительная, дыхательная, выделительная и половая системы	124
Эндокринная и нервная системы. Анализаторы	128
ОСОБЕННОСТИ ЕГЭ ПО БИОЛОГИИ	135
Структура КИМ	135
Типы заданий и рекомендации по решению	136
Список терминов	141
Рекомендованная литература	144