

С.В. Василенко

Я.Ю. Коваль

Х И М И Я

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

9 КЛАСС

3 ЧАСТЬ

Сумы
ООО НПП "Росток А.В.Т."
2017

УДК 373.5:54+54](075.8)

В 19

Разработано и напечатано согласно письма
“О продолжении инновационной деятельности по проекту “Росток”
(Письмо Института инновационных технологий и содержания образования
от 05.03.14 № 14.1/10-613
"О продолжении инновационной деятельности по научно-педагогическому проекту “Росток”
на период до 2019 года включительно”).

Василенко С.В., Коваль Я.Ю.

В 19

Химия. Учебное пособие. 9 класс. 3 часть. /Василенко С.В., Коваль Я.Ю.
– С. : ООО НПП “Росток А.В.Т.”, 2017. – 80 с.

ISBN 978-617-512-140-5

ISBN 978-617-512-170-2

© Василенко С.В., Коваль Я.Ю., 2017

© ООО НПП “Росток А.В.Т.”, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Тема 4. Оксигеносодержащие органические соединения

§ 20. Оксигеносодержащие органические соединения.	
Спирты. Свойства предельных одноатомных спиртов	3
§ 21. Глицерол	10
§ 22. Фенолы	15
<i>Расчетные задачи</i>	
Расчеты по уравнениям реакций (смеси)	20
§ 23. Альдегиды. Кетоны	21
§ 24. Карбоновые кислоты	27
<i>Практическая работа № 2</i>	
Исследование свойств уксусной и лимонной кислот	34
§ 25. Этеры, эстеры	35
§ 26. Взаимосвязь между углеводородами, спиртами, альдегидами и кислотами	41
§ 27. Высшие карбоновые кислоты. Жиры	44
<i>Семинар. Мыла</i>	50

Тема 5. Углеводы и азотосодержащие органические соединения

§ 28. Углеводы. Классификация и практическое значение. Моносахариды	52
§ 29. Дисахариды. Полисахариды	57
<i>Практическая работа № 3</i>	
Распознавание углеводов	62
§ 30. Азотосодержащие органические соединения. Амины	63
§ 31. Аминокислоты	66
§ 32. Белки. Пептидная связь	71
Периодическая система химических элементов (короткая форма)	77

Учебное издание
Василенко Светлана Васильевна
Коваль Яна Юрьевна
ХИМИЯ
9 класс, 3 часть

Редактор **А.П. Гриценко**
Технический редактор **Р.Е. Мельник**

Подписано к печати 14.12.17. Формат 84x108/₁₆. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл.-печ. листов 8,40. Учет.-изд. листов. 6,01.
Тираж 160 экз. Изд. № 279. Зак. № 204.

ООО НПП "Росток А.В.Т."
40004, г. Сумы, ул. Metallургов, 3
(0542) 25-15-94
Свидетельство ДК № 2545 от 29.06.2006 г.

Отпечатано ФЛП Гриценко А. П.
40004, г. Сумы, ул. Metallургов, 9/1, 65
Свидетельство ДК № 2782 от 01.03.2007 г.