

С.В. Василенко

Я.Ю. Коваль

Х И М И Я

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

9 КЛАСС

1 ЧАСТЬ

Сумы
ООО НПП "Росток А.В.Т."
2016

УДК 373.5:54+54](075.8)
ББК 24я721
В 19

Разработано и напечатано согласно письма
“О продолжении инновационной деятельности по проекту “Росток”
(Письмо Института инновационных технологий и содержания образования
от 05.03.2014 г. № 14.1/10-613
"О продолжении инновационной деятельности по научно-педагогическому проекту “Росток”
на период до 2019 года включительно”).

В 19 **Василенко С.В., Коваль Я.Ю.**
Химия. Учебное пособие. 9 класс. 1 часть. /Василенко С.В., Коваль Я.Ю.
– С. : ООО НПП “Росток А.В.Т.”, 2016. – 64 с.

ББК 24я721

ISBN 978-617-512-140-5
ISBN 978-617-512-141-2

© Василенко С.В., Коваль Я.Ю., 2016
© ООО НПП “Росток А.В.Т.”, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Основы химической технологии

§ 1. Закономерности протекания химических реакций	5
§ 2. Производство аммиака и нитратной кислоты	13
§ 3. Производство сульфатной кислоты	20
Расчетные задачи на выход продукта реакции	24
§ 4. Производство металлов электролизом, металлотермией	27
§ 5. Производство чугуна и стали	32
Семинар	
Развитие металлургической промышленности в Украине и мире	42

Тема 2. Химия Земли

§ 6. Элементный состав Земли	46
§ 7. Минеральные удобрения	49
Семинар	
Экологические проблемы, связанные с сельскохозяйственным использованием почв	55
Семинар	
Экологические проблемы техногенного характера	58
Дополнение	
Формулы для вычислений.	
Ряд активности металлов. Ряд относительной активности кислот	60
Таблица растворимости	61
Периодическая система химических элементов	62

Учебное издание

**Василенко Светлана Васильевна
Коваль Яна Юрьевна**

ХИМИЯ

9 класс, 1 часть

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

Подписано к печати 05.08.16. Формат 84x108/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл.-печ. листов 6,72. Учет.-изд. листов. 4,81.
Тираж 150 экз. Изд. № 139. Зак. № 111.

ООО НПП "Росток А.В.Т."

40004, г. Сумы, ул. Металлургов, 3, тел. (0542) 25-15-94
Свидетельство ДК № 2545 от 29.06.2006 г.

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