

С.В. Василенко

Я.Ю. Коваль

Х І М І Я

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

9 КЛАС

1 ЧАСТИНА

ОСНОВИ ХІМІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

ХІМІЯ ЗЕМЛІ

Суми
ТОВ НВП "Росток А.В.Т."
2017

Розроблено і друкується згідно листа

“Про продовження інноваційної діяльності за проектом “Росток”

(Лист Інституту інноваційних технологій і змісту освіти від 05.03.2014 р. № 14.1/10-613

“Про продовження інноваційної діяльності за науково-педагогічним проектом “Росток”
на період до 2019 року включно”).

ПОМІРКУЙ ТА ЗАПИШИ!

Зустрівши у тексті параграфа такий клік, обов'язково давай відповіді на запитання. Це допоможе замислитись над прочитаним та краще зрозуміти матеріал.



ЗАВДАННЯ

Це обов'язкова складова будь-якого підручника. Намагайся дати відповіді на усі запитання, розв'язати і вирішити усі завдання. При необхідності звертайся по допомогу до батьків чи вчителя.

ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ

Допоможе тобі застосувати набуті навички, виробити вміння творчо вирішувати поставлені задачі, використовуючи логічне та нестандартне мислення.



ПЕРЕВІР СЕБЕ!

Не переходь до наступного розділу, якщо не зрозумів або не засвоїв попередній. Рубрика допоможе оцінити рівень навчальних досягнень. Попрацюй з батьками або учителем додатково при потребі.

РОБОТА У ГРУПАХ допоможе тобі навчитись працювати у колективі, вести дискусію, розвиватиме уміння вислухати думку іншого.



ЦЕ ЦІКАВО!

Містить додаткову пізнавальну інформацію.

Василенко С.В., Коваль Я.Ю.

В 19 Хімія. 9 клас. 1 частина. Основи хімічної технології. Хімія Землі/
Василенко С.В., Коваль Я.Ю. – С. : ТОВ НВП “Росток А.В.Т.”, 2017. – 64 с.

ЗМІСТ

Тема 1. Основи хімічної технології

§ 1. Закономірності перебігу хімічних реакцій	5
§ 2. Виробництво амоніаку та нітратної кислоти	13
§ 3. Виробництво сульфатної кислоти	20
Розрахункові задачі на вихід продукту	24
§ 4. Виробництво металів електролізом, металотермією	27
§ 5. Виробництво чавуну та сталі	32
Семінар.	
Розвиток металургійної промисловості в Україні і світі	42

Тема 2. Хімія Землі

§ 6. Елементний склад Землі	46
§ 7. Мінеральні добрива	49
Семінар.	
Екологічні проблеми, пов'язані із сільськогосподарським використанням ґрунтів	55
Семінар.	
Екологічні проблеми техногенного характеру	58
Додаток.	
Формули для обчислень.	
Ряд активності металів. Ряд відносної активності кислот	60
Таблиця розчинності	61
Періодична система хімічних елементів (короткий варіант)	62

Навчальне видання

**Василенко Світлана Василівна
Коваль Яна Юріївна**

ХІМІЯ

Навчальний посібник

**9 клас
1 частина**

Основи хімічної технології. Хімія Землі

Редактор
Технічний редактор

**О.П. Гриценко
Р.Є. Мельник**

Підписано до друку 03.08.17. Формат 84x108/₁₆. Папір офсетний.
Друк офсетний. Умовн.-друк. арк. 6,72. Обл.-вид.арк. 4,81.
Тираж 520 прим. Вид. № 128. Зам. № 90. Ціна договірна.

ТОВ НВП "Росток А.В.Т."
40004, м. Суми, вул. Металургів, 3
тел. (0542) 25-15-94
Свідоцтво ДК № 2545 від 29.06.2006 р.

Віддруковано ФОП Гриценко О. П.
40004, м. Суми, вул. Металургів, 9/1, 65
Свідоцтво ДК № 2782 від 01.03.2007 р.