

ПРЕДИСЛОВИЕ

Русско-английский объяснительный терминологический словарь по химии со словообразовательным и грамматическим комментарием и упражнениями к курсу «Введение в специальность» является третьей частью комплекса учебных пособий для иностранных слушателей подготовительного отделения, готовящихся к обучению в вузах РФ. Курс «Введение в специальность» традиционно рассчитан на 80 часов аудиторных занятий, при этом на раздел «Химия» отводится от 18 до 30 часов в зависимости от будущей специальности.

Порядок следования разделов в настоящем комплексе не произволен, а соответствует методическому принципу постепенного расширения лексикона от предмета к предмету, от темы к теме: Математика → Физика → Химия → Биология.

Настоящее учебное пособие состоит из 7 занятий, каждое из которых включает словарные статьи с новыми словами и выражениями, расширенными за счет словообразовательного и грамматического комментария. Специально выделенная колонка «Родной язык» может быть заполнена обучающимся для актуализации имеющихся знаний на родном языке и использована как полноценный трёхъязычный словарь по предмету.

После словарика следует модель и задания, по которым усваивается научная синонимия и антонимия в данной предметной области, а затем даются упражнения, формирующие необходимые компетенции. Приводимые в рамках занятия таблицы предназначены для самостоятельного повторения и обобщения грамматики, изучаемой в рамках основного курса русского языка как иностранного соответствующего уровня. Домашние задания расположены в конце занятия, но также могут быть выделены ведущим преподавателем из имеющихся в разделе в зависимости от уровня подготовки учебной группы. Дополнительные упражнения, самостоятельные работы по некоторым темам и специальное Приложение расширяют содержание занятий и служат для углубления знаний по предмету. Иллюстративный

материал, сгруппированный в Приложении, является не только индивидуальной визуальной поддержкой на уроке, но и может стать планом-схемой высказываний учащихся, использоваться в самостоятельной работе иностранного учащегося и стать основой для формирования устной научной речи.

Учебное пособие может быть использовано в группах учащихся из дальнего и ближнего зарубежья подготовительных отделений вузов, а также на занятиях по научному стилю речи в рамках дисциплины «Русский язык как иностранный» в группах студентов 1-го курса, обучающихся при помощи языка-посредника.

Автор выражает искреннюю благодарность заведующему кафедрой общей и биоорганической химии ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России доктору химических наук, профессору П.В. Решетову.

ЗАНЯТИЕ № 1

Тема: ВЕЩЕСТВА И ИХ ФОРМУЛЫ. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ

Новые слова

Русский язык	Английский язык	Родной язык
<p>1. Вещество (ср.р., ед.ч.) вещ-во (какое?) ↓ = простое ≠ сложное вещ-во ↓ = органическое ≠ неорганическое вещ-во ↓ = <u>кристаллическое</u> вещ-во ↓ = яд → ядовитое ≠ неядовитое вещ-во вещества (ср.р., мн.ч.) вещ-ва (какие?) ↓ = простые ≠ сложные вещ-ва ↓ = органические ≠ неорганические вещ-ва ↓ = кристаллические вещ-ва ↓ = ядовитые ≠ неядовитые вещ-ва</p>	<p>Substance ↓ elementary ≠ ... ↓ organic ≠ inorganic substance ↓ crystalline substance ↓ poisonous = toxic ≠</p>	

Н ó в y e с л o в á (продолжение)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
2. Фóрмула (ж.р., ед.ч.) (какая?) ↓ хímия → химíческая формула фýзика→ физíческая формула	Formula ↓ chemical formula physical formula	
3. Стróение (ср.р., ед.ч.) (чего?)	Structure of (what?)...	
4. Состáв (м.р., ед.ч.)	Composition	
5. Свóйство (ср.р., ед.ч.) св-во (какое?) ↓ = физíческое св-во ↓ = химíческое св-во свойства (ср.р., мн.ч.) св-ва (какие?) ↓ = физíческие св-ва = химíческие св-ва	Property ↓ physical property ↓ chemical property ↓ properties ↓ physical properties chemical properties	
6. Агрегáт (м.р., ед.ч.) ↓ агрегáтное состояние: = жíдкое; = твéрдое; = газообрáзное	Aggregate ↓ aggregate state: = liquid state; = solid state; = gaseous state	
7. Цвет (м.р., ед.ч.) ↓ какóй цвет? — какóго цвета? бéлый цвет — белого цвета	Colour ↓ what colour is ...? []	

Н ó в y e с l o v á (продолжение)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
чёрный цвет — чёрного цвета	[redacted]	
красный цвет — красного	[red]	
сíний цвет — синего	[blue]	
жёлтый цвет — жёлтого	[yellow]	
зелёный цвет — зелёного	[green]	
фиолéтовый цвет —	[purple]	
кори́чневый цвет —	[brown]	
сéрый цвет —	[grey]	
лилóвый цвет —	[lavender]	
вишнёвый цвет —	[magenta]	
сиréневый цвет —	[periwinkle]	
голубóй цвет —	[cyan]	
róзовый цвет —	[pink]	
8. Зáпах (м.р., ед.ч.) (какой?) ↓ приятный ≠ неприятный запах ↓ реzкий = сильный запах ↓ éдкий запáх ↓ специфический запáх	Smell ↓ pleasant ≠ unpleasant ↓ strong smell ↓ caustic smell ↓ specific smell	

Н ó в ý е с л ó в á (продолжение)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
9. Вкус (м.р., ед.ч.) (какой?) \downarrow = слáдкий ≠ гóрький вкус \downarrow = кíслый вкус \downarrow = солёный вкус	Taste \downarrow sweet ≠ bitter \downarrow sour taste \downarrow salty taste	
<u>Дополнительно:</u> Во мнóгих городах Россíи есть улица Максíма Горького. Максíм Горький — извéстный рúсский писатель. Его настоящее имя — Алексéй Максíмович Пéшков. Максíм Горький — его псевдонíм.		
10. Температúра (ж.р., ед.ч.) t° -па (какая?) \downarrow высóкая ≠ нíзкая (чего?) \downarrow = t° -па кипéния = t° -па плавléния = t° -па замерзáния = t° -па затвердевáния	Temperature \downarrow high ≠ low \downarrow boiling point melting point freezing point hardening point	
11. Плотность (ж.р., ед.ч.)	Density	
12. Растворíмость (ж.р., ед.ч.) (что с(делать)? \downarrow <u>растворýться</u> (HCB) <u>растворýться</u> (CB) Сáхар хорошо растворýется в водé, а мел — плохо.	Solubility \downarrow to solute, to dissolve	

Н ó в ý е с л о в á (окончание)

Русский язык	Английский язык	Родной язык
раствóр (м.р., ед.ч.) (р-р) ↓ <u>раствори́тель</u>	Solution ↓ solvent	

СИНОНИМЫ

- Рéзкий = сíльный
- Органическое ≠ неорганическое
- Приятное ≠ неприятное
- Слáдкий ≠ горький

АНТÓНИМЫ

- Простóе ≠ слóжное

Список общепринятых сокращений:

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1. Вещество — вещ-во | 2. Свойство — св-во |
| Вещества — вещ-ва | Свойства — св-ва |
| Веществ — вещ-в | Свойств — св-в |
| 3. Растворимость — раст-ость | 4. Раствор — р-р |
| 5. Растворитель — раст-тель | Растворы — р-ры |
| Растворов — р-ров | |

КОНСТРУКЦИИ:

- ЧТО **какого цвета?**
- ЧТО **плохо** растворяется в ЧЁМ
хорошо

Задание 1. Прочитайте следующие схемы и ответьте на вопрос: **На какие виды делятся вещества?**





Задание 2. Слушайте. Повторяйте, читайте.

Химия — органическая химия, неорганическая химия, биологическая химия, физиологическая химия;

Вещество — простое вещество, сложное вещество, органическое вещество, неорганическое вещество, ядовитое вещество, неядовитое вещество, жидкое вещество, твердое вещество, газообразное вещество, простое неорганическое вещество, сложное неорганическое вещество, сложное органическое вещество

Свойство — химическое свойство, физическое свойство, биологическое свойство, физические и химические свойства

Температура — высокая температура ≠ низкая температура
температура (чего?) плавления, кипения, замерзания

Задание 3. Образуйте прилагательные от данных существительных с помощью -ическ.

Таблица 1

Арифметика	— арифметический
Алгебра	—
Физика	—
Химия	—

Таблица 1 (окончание)

Биолóгия	—
Физиолóгия	—
Анатóмия	—

Задание 4. Составьте словосочетания, используя таблицу 2, прочитайте их.

Таблица 2

Химíческий Химíческая Химíческое	элемéнт
	наўка
	фóрмула
	сýмвол
	знак
	веществó
	строéние
	состáв



Гр. **Обратите внимание на образование
следующих прилагательных**

Таблица 3

Существо́тельное	Прилагáтельный
Цвет	Цветнóй
Жýдкость	Жýдкий
Яд	Ядовítый
Газ	Газообрáзный



Гр. Образование множественного числа единственного числа существительных и прилагательных (по модели)

Таблица 4

Единственное число	Множественное число
Вещество	Вещества
Простое вещество	Простые вещества
Сложное вещество	
Органическое вещество	
Неорганическое вещество	
Ядовитое вещество	
Нядовитое вещество	



Гр. Образование множественного числа (второе существительное)

Таблица 5

Именительный падеж		Родительный падеж
Свойство		
Запах		
Цвет	чего?	
Вкус		веществ
Плотность		
Растворимость		
Строение		



Гр.

Образование глаголов от существительных

Таблица 6

Глагол (инфinitív)	Существительное
Превращаться — превратиться	Превращение
Кипеть — закипеть	Кипение
Плавиться — расплываться	Плавление
Растворяться — раствориться	Растворимость



Гр.

Винительный падеж после глагола *изучать*

Таблица 7

Предмет — И.п.	Изучать (что?) — В.п.	Правило
Математика	Математику	$\mathbf{a} \rightarrow \mathbf{y}$ $\mathbf{я} \rightarrow \mathbf{ю}$
Физика	Физику	
Химия	Химию	
Биология	Биологию	
Анатомия	Анатомию	



Гр.

**Винительный падеж
в конструкциях ЧТО изучает ЧТО
и ЧТО имеет ЧТО**

Таблица 8

Что?		Что? (В.п.)	Чего? (Р.п.)
Химия	изучает	строение	вещества
		состав	
		свойства	
		превращения	
Вещество	имеет	запах	—
		цвет	
		вкус	
		свойство	



Гр.

**Родительный падеж в конструкции
ЧТО не имеет ЧЕГО**

Таблица 9

Что?		Что? (Р.п.) = Без (чего?) (Р.п.)
Вещество	не имеет	запаха = без запаха
		цвета = без цвета
		вкуса = без вкуса



Гр.

Винительный падеж в конструкциях ЧТО дёлится на ЧТО

Таблица 10

Что?		Что? (В.п.)
Вещества	делятся на	простые и сложные
		органические и неорганические
		ядовитые и неядовитые

Задание 5. Составьте предложения, запишите их.

1. Вода — это (простое, сложное) вещество.
Вода — это (органическое, неорганическое) вещество.
Вода — это ... и ... вещество.
2. Мел — это (простое, сложное) вещество.
Мел — это (органическое, неорганическое) вещество.
Мел — это ... и ... вещество.
3. Сахар — это (простое, сложное) вещество.
Сахар — это (органическое, неорганическое) вещество.
Сахар — это ... и ... вещество.

Задание 6. Прочитайте текст № 1. Ответьте на вопросы.

Текст № 1

Элементы обозначаются химическими знаками или символами. Химический знак — это символ, это название элемента. Для записи символа используют буквы латинского алфавита, например: F (фтор), H (водород), O (кислород).

Состав веществ записывается при помощи формул. Химическая формула — это запись состава веществ, например: H_2O , H_2SO_4 .

ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ:

1. Что обозначается химическими знаками?
2. Что такое химический знак?
3. Какие буквы используют для записи символа?
4. Что записывается при помощи формул?
5. Что такое химическая формула?

Задание 7. Читайте таблицу, запомните, как читаются символы.

Таблица 11

Символ	Чтение символа	Название элемента
НАЗЫВАЮТСЯ и ЧИТАЮТСЯ <u>ОДИНАКОВО</u>		
F	фтор	фтор
Br	бром	бром
Cl	хлор	хлор
I	йод	йод
Mn	ма́рганец	ма́рганец
Na	на́трий	на́трий
K	ка́лий	ка́лий
Ca	кальций	кальций
Al	алюминий	алюминий
Mg	магний	магний
Zn	цинк	цинк
Ra	ра́дий	ра́дий
U	уран	уран

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru