

LESSON 09 Chemistry (화학)

한국어감추기

NEW WORDS

<input type="checkbox"/>	1. chemistry	화학	2. investigate	조사하다	3. seek	~하려고 노력하다
<input type="checkbox"/>	4. combination	결합	5. rust	녹. 녹슬	6. physically	물리적으로
<input type="checkbox"/>	7. chemically	화학적으로	8. nitrogen oxide	산화질소	9. dissolve	분해하다
<input type="checkbox"/>	10. nitrate	질산염	11. fertilizer	비료	12. artificially	인공적으로

NEW EXPRESSIONS

한국어감추기

<input type="checkbox"/>	1. scientific study of substances	물질의 과학적 연구	2. chemical change	화학적 변화
<input type="checkbox"/>	3. characteristics of the substances	물질의 특징들	4. physical change	물리학적 변화
<input type="checkbox"/>	5. letters of the alphabet	알파벳 글자	6. additional	추가적인
<input type="checkbox"/>	7. atoms of a single element	단일 원소의 원자	8. bond together	함께 결합하다

READING

- Reading 1 Chemistry is the scientific study of substances. Chemists investigate the characteristics of the substances that make up the universe. Chemists also seek to understand chemical changes. The combination of iron with oxygen to form rust is a chemical change. Some substances may have physical change without chemical change. Water changes physically but not chemically when it freezes.
- Reading 2 Chemical changes occur constantly in nature and make life on the earth possible. For example, during a thunderstorm, the energy and heat of lightning cause some of the nitrogen and oxygen to combine and form nitrogen oxides. The nitrogen oxides dissolve in raindrops. They fall to the ground. In the soil, they are chemically changed into nitrates. Nitrates are served as fertilizer.
- Reading 3 Chemical changes also occur as wood burns and becomes ashes and gases. The food we eat goes through many chemical changes in our bodies. The simplest chemical substances are the chemical elements. Each chemical element is made up of only one kind of atom.
- Reading 4 Chemists use letters of the alphabet as symbols for the elements. For example, the symbols for the elements carbon, hydrogen, oxygen, and iron are C, H, O, and Fe. There are ninety one elements known to exist on Earth. An additional twenty elements have been produced artificially.
- Reading 5 Joining two or more atoms together forms molecules. Some molecules consist of atoms of a single element. Oxygen molecules are made up of two oxygen atoms(O₂). When atoms of two or more different elements bond together, they form a chemical compound. Water is a compound made up of two hydrogen atoms and one oxygen atom(H₂O).

해석

- Reading 1 화학은 물체들의 과학적 연구이다. 화학자들은 우주를 구성하고 있는 물체들의 특징을 조사한다. 화학자들은 또한 화학적 변화를 이해하려고 노력한다. 산소와 철의 결합은 녹을 형성하는데, 그것은 화학적 변화이다. 어떤 물체들은 화학적 변화 없이 물리학적 변화를 가질지도 모른다. 물은 물리학적으로 변한다. 그러나 그것이 얼 때 화학적인 것은 아니다.
- Reading 2 화학적 변화는 자연계에서 끊임없이 발생하고 지구상에 생명을 가능하게 만든다. 예를 들면, 폭풍이 치는 동안, 번개의 에너지와 열은 약간의 질소와 산소를 결합시키는 원인이다. 그리고 그것은 산화질소를 형성한다. 그 산화질소는 빗방울 속에서 용해된다. 그들은 땅으로 떨어진다. 흙속에서, 그들은 화학적으로 질산염으로 변화된다. 질산염은 비료로서 제공된다.
- Reading 3 화학변화는 또한 목재가 타고 그것이 재와 기체가 될 때 발생한다. 우리가 먹는 음식은 우리의 몸속에서 많은 화학적 변화들을 거친다. 가장 단순한 화학물체들은 화학원소들이다. 각 화학원소는 오직 한 종류의 원자로 만들어져 있다.
- Reading 4 화학자들은 원소들을 위한 기호들로 알파벳의 글자들을 사용한다. 예를 들면, 원소 탄소, 수소, 산소, 철을 위한 기호는 C, H, O, Fe이다. 지구상에 존재하는 것으로 알려진 91개의 원소들이 있다. 추가적인 20개의 원소들은 인공적으로 생산되어져 왔다.
- Reading 5 두개 또는 그 이상의 원자들이 함께 합쳐지면 분자들을 형성한다. 어떤 분자들은 단일원소의 원자들로 이루어졌다. 산소 분자들은 두 개의 산소 원자로 만들어졌다. 두개 또는 그 이상의 다른 원소들의 원자들이 함께 결합할 때, 그들은 화학적 화합물을 형성한다. 물은 2개의 수소 원자와 한 개의 산소 원자로 만들어진 화합물이다.