

一、教学内容、目的和要求

题材内容 与学习目的		引入了许多与科技、实验有关的词汇；阅读部分简单介绍了金属的氧化反应并列出了显示部分金属活动性性能的表格。使学生了解和学习使用与科技、实验有关的词汇和知识，学习用英语表达相关的话题；学习本课规定的语法项目和词汇。
语言 知识 目标	语 音	掌握一般疑问句和特殊疑问句的语调，并能正确朗读。
	词 汇	见 MODULE FILE。
	语 法	形容词和副词的比较级：1. 倍数的表示法 2. 比较级的三种用法：1) 表示“越来越……” 2) 表示“越……，越……” 3) 表示程度的副词 (much, a little ...) + 形容词或副词的比较级。
	功 能	学习次序 (words and expressions of sequence) 的表达。
	话 题	谈论理科课程和实验 (talking about science subjects and experiments)。
语言 技能 目标	听	能听懂本模块所学生词和词语，及其所在句子和段落的意思；能听懂本模块的活动中其他同学有关科学实验的讨论或发言；能听懂本模块中的听力材料并从中获取相关信息；能听懂与本模块中的听力材料内容和难度相似的材料；能听出特殊疑问句和一般疑问句两种句型的语调。
	说	能和学生进行有关科技和实验的讨论；能熟练地介绍本模块中涉及的两个实验；能说出含有本模块生词和词语的句子和段落；能用正确的语调说特殊疑问句和一般疑问句。
	读	能理解本模块提供的短文；能读懂与本模块中阅读的内容和难度相当的材料；能识别本模块中的生词和词语并理解所在句子的含义。
	写	能在文段中正确使用 first, next, after that, lastly 以及与之相关的逗号的用法；能正确使用含有形容词和副词比较级的句子；能用正确的格式写实验报告。
	表达与展示	小组活动，做一个实验，其中一名学生扮演教师，用英语组织实验。做完实验后向全班或小组宣读实验报告。
学习 策略	认知策略	把本课中出现的科技和实验的词汇进行归类；归纳本课中出现的固定搭配、常用词组；归纳数字（小数和分数）的读法；归纳形容词和副词比较级的各种用法。
	调控策略	与同学交流本模块学习计划，并根据自己的情况调节学习重点；小组活动中与同学相互介绍科技词汇，评估自己掌握新知识的情况。
	资源策略	通过与同学和老师交流或通过多种媒体了解国内外理科学习的情况。
文化意识		了解西方国家人士对科学的认识 and 态度。
情感态度		培养对科学的热爱和实事求是的科学态度。
任 务		要求学生做一个简单的实验并写出实验报告，然后向全班同学作报告。

二、教学内容分析

本模块中的词汇、语言知识、功能、语言技能、活动和任务都是围绕了解和学习使用与科技、实验有关的词汇和知识而设计的。教师可以以此为中心,设计和组织各项活动,在活动中使用英语,增加语言运用的真实感,使学生体验到语言的工具性作用,培养他们对英语的兴趣。譬如:教师可以组织学生到学校的实验室,用英语组织简单的实验,并写出实验报告。

INTRODUCTION

该部分列举了与科技、实验有关的词汇,并设计了三个练习活动。通过这三个活动,学生可以初步熟悉这些词的意义,为以后的各项学习活动做好准备。

VOCABULARY AND SPEAKING

该部分引入了数字词汇,并设置了有关活动,使学生通过练习,掌握数字词汇的读法。另外,继续设置了有关科技词汇的练习活动。

GRAMMAR 1

学习形容词的比较级,主要是引入倍数的表示法。

READING AND VOCABULARY

该部分继续引入与本模块主题有关的词汇,并通过两个练习使学生熟悉这些词汇,同时这些练习也为接下来的阅读活动作了铺垫。介绍了金属的氧化反应,并列出了显示部分金属活动性能的表格。围绕着课文,编者设计了六个与课文内容和词汇有关的练习。通过这些练习,学生可以熟悉课文内容和学会使用有关的词汇。

VOCABULARY

该部分引入了表示实验仪器的词汇,并介绍了带分数的读法,均配有相关的练习活动。

LISTENING AND WRITING

该部分听力内容为实验中师生的对话,配有填写相关实验描述的活动。

GRAMMAR 2

继续介绍形容词和副词的比较级。主要介绍了比较级的三种用法:1)表示“越来越……”,2)表示“越……,越……”,3)表示程度的副词(much, a little ...) + 形容词或副词的比较级。

PRONUNCIATION

介绍了特殊疑问句和一般疑问句的句型,要求学生掌握两种句型的语调。

EVERYDAY ENGLISH

这一部分介绍了Where do we go from here? Keep the noise down等五个日常用语,要求学生明确其意义并学会正确使用。

FUNCTION

该部分写作练习中要求学生掌握: first, next, after that, lastly 在文段中的用法以及与之相关的逗号的用法。

CULTURAL CORNER

该部分从一个加拿大中学生的视角介绍了加拿大理科教学的有关情况。阅读这部分内容可以增加学生对国外高中教育的了解。

TASK

该部分的任务要求学生小组活动:回忆所做过的实验并复习阅读部分的内容,写一份实验报告。

三、教学过程建议

INTRODUCTION

该部分列举了与科技、实验有关的词汇，并设计了三个练习活动，教师可以通过下列方法组织活动：

Activity 1

第一步：要求学生独立完成测试，并结合听力部分校对答案；

第二步：继续按前面的分组比赛累计积分，教师问问题，学生每答对一题得2分。问题如下：

What else do you know about water / metal / steel / the earth?

Activities 2 & 3

方法一

第一步：教师出示事先准备好的物品并同时向学生介绍：This is wood. It is natural. This is a glass.

It is man-made. This is water. It can be either natural or man-made. 教师在介绍的同时，将

所介绍的物品填入事先画好的表格。表格如下：

Natural	wood
Man-made	glass
Either natural or man-made	water

第二步：学生朗读单词，并划出其中不认识的单词；

第三步：教师用英语解释生词或用实物与图片介绍生词；

第四步：两人活动，将表格中的词汇归类填入上面的表格之中，并尽量想出更多的词填入表格。可以进行比赛，以调动积极性。

方法二（适合程度较好的班级）

第一步：教师首先对全班学生说：Things can be divided into three kinds, natural, man-made, and either natural or man-made. Can you give some examples?

第二步：把全班学生分成两大组进行比赛，要求学生尽可能多地举出例子。教师将列举出的单词写在上面的表格中并记号；

第三步：翻开课本，学生自己朗读方框内的单词，并通过各种方式查清词义；

第四步：继续比赛，将方框中的单词分类。这时，另一方学生有权要求对方解释该单词意思。

VOCABULARY AND SPEAKING

该部分引入了数字词汇，并继续引入有关科技词汇，教师应组织好教材上的练习活动，使得学生熟悉并能正确使用这些单词。

Activity 1

第一步：教师指着阿拉伯数字念英语，要求学生尝试着读一遍；

第二步：教师指出用英语读数字的规则；

第三步：要求学生练习读教师准备好的一些数字；

第四步：查找错误并改正；

第五步：听教师读英语数字，用阿拉伯数字记录下来并核对答案。

Activity 2

第一步：教师指着分数读英语。然后要求学生尝试着读一遍；

第二步：教师与学生一起分析用英语读分数的规则；

第三步：教师让学生读书上的分数，先个人自己读，再请个别学生在黑板上写出来进行核对；

第四步：两人活动，每人准备五个分数，让对方朗读。

Activity 3

第一步：教师应该先介绍百分数 (percentage) 的概念，在黑板上写上一些百分数，然后用英语读出来。

如：1) 20% → 20 percent 2) 50 percent equals a half.

第二步：让学生练习朗读下列百分数：

30% 45% 75%

第三步：两人活动，用英语的百分数表示法读 Activity 2 中方框中的分数。

Activities 4 & 5

第一步：两人活动，各人先朗读所给的题目并计算出答案，然后相互提问。被问的一方不能看书，

第二步：两人活动，每人准备一些与所给的题目类似的数学题目并计算出答案，然后相互提问。

GRAMMAR 1

该部分的语法是形容词的比较级，主要是引入倍数的表示法。教师可以采用下列步骤展开教学活动。

Activity 1

第一步：教师采用实际图形来引入英语中的倍数表示法。教师可以画两条线段，把一条长度标为 3 米，另一条标为 1 米。然后说：Line A is three times as long as Line B.

第二步：教师出示事先准备好的各种图形供学生练习。这些图形成对，表示大小、高度、宽度等，并用数字标出其比值，以方便学生练习；

第三步：两人活动，相互回答教材上的问题。

Activity 2

第一步：教授学生倍数的另一种方法：

Line A is three times as long as Line B. 我们也可以说：

Line A is two times longer than Line B.

第二步：学生两人活动，做下面练习。如：

Student A: The Yangtze River is about 3 times as long as the Songhua River.

Student B: The Yangtze River is about 3 times longer than the Songhua River.

READING AND VOCABULARY

该部分中的 Activities 1 & 6 引入了与实验有关的词汇，这两个活动可以放在一起做。教师可以通过下列方法帮助学生熟悉这些词汇：

Activity 1

第一步：教师做一个简单的实验，边做边说，引入教材上所涉及的单词。如：

We are going to do an **experiment** today. I need these things to do the experiment, **test tubes**, **Bunsen burner**, salt ...

When we do an experiment, we should first of all have an **aim**. We should use proper **methods**. We should find out the **result** and get an **conclusion**.

第二步：朗读单词，鼓励学生指出仍然不理解的单词，教师进行解释；

第三步：教师提问，让学生尽量用刚学过的单词回答。如：

1) What did I do just now? (an experiment)

2) What things did I use when I did the experiment? (test tubes ...)

3) Should we have an aim when we do an experiment?

Activity 2

第一步：教师提出问题：

- 1) What are the different uses of metals?
- 2) What should we know when we use metals?
- 3) Which reacts most with water, potassium or iron?

第二步：学生带着问题读课文，读完后回答问题；

第三步：教师对课文中的难句子作解释；

第四步：从三个标题中选出一个合适的标题。

Activity 3

第一步：学生重读课文，并结对用所给问题相互提问；

第二步：两人活动，针对课文设置新的问题相互提问。

Activities 4 & 5

第一步：学生阅读试验报告 A Simple Scientific Experiment；

第二步：学生观察教材上的图片，教师问下列问题：

- 1) What is there on the surface of the water in this test tube?
- 2) What is the use of the oil?
- 3) What is the use of the cotton wool in this test tube?
- 4) Why are the nails in this test tube rusty?

第三步：要求学生重读课文，根据课文内容完成规定的活动。

VOCABULARY

该部分引入了表示实验仪器的词汇，并介绍了带分数的读法，教师可以组织学生进行相关的练习活动，帮助他们熟悉有关的词汇。

Activity 1

此部分引入小数和带分数的读法。教师可以先示范，再组织学生练习。

第一步：教师在黑板上事先写上若干个小数和带分数，课上读给学生听；

第二步：两人活动，相互读出教材上的小数和带分数。

Activity 2

第一步：教师先让学生看着图片，领读图片下面的单词；

第二步：教师问课本上的问题；

第三步：教师按住图片下面的单词，要求学生根据图片说出名称。

LISTENING AND WRITING

该部分听力内容为实验中师生的对话，有三个活动组成，包括写的活动。这三个活动可以合起来进行。步骤如下：

第一步：Teacher: We are going to listen to a dialogue that takes place in a lab. A teacher helps a student do an experiment. In this experiment, the metal magnesium burns in air. Is there a change in weight when this metal burns in air? Let's guess.

第二步：Teacher: Now let's listen to the dialogue. Try to find out whether there is a change in weight when the metal magnesium burns in air. At the same time, pay attention to the information related to the following:

Aim: _____

Apparatus: _____

Method: _____

Result: _____

Conclusion: _____

第三步：听完录音后，填写上述空白处。

GRAMMAR 2

该部分继续介绍形容词和副词的比较级。围绕比较级的三种用法，教材设置了各种练习，教师可以根据班级的情况补充，削减或改编这些练习。建议方法如下：

Activity 1

这一部分介绍了使用形容词和副词的比较级的两个句型。教师可以补充例句，以增加学生的感性认识。具体步骤如下：

第一步：让学生观察教材上的例句。补充例句如下：

- 1) You are growing taller and taller.
- 2) Our country is getting more and more powerful.
- 3) In spring days get longer and longer.
- 4) The harder you work at your lessons, the better you will do in them.
- 5) The more careful you are, the fewer mistakes you will make in the experiment.
- 6) The more you practise, the more fluently you will speak.

第二步：启发学生，归纳出下列结构：

- 1) “越来越……”：more and more + 多音节形容词

单音节或双音节形容词 / 副词的比较级 + 单音节或双音节形容词 / 副词级的比较级

- 2) “越……，越……”：

The + 形容词 / 副词的比较级 + 主语 + 谓语，the + 形容词 / 副词的比较级 + 主语 + 谓语

Activity 2

方法二

第一步：教师指着班内的两个学生：Which of them is stronger, “A” or “B”? Is “A” a bit stronger, a lot stronger? 教师同时板书 a bit stronger, a lot stronger? 得到学生回答后。教师走到一个个头与他（她）差不多的学生跟前，问班内学生：Am I any taller than he (she) is? No. I am not any taller than he (she) is. 同时板书 any taller。

第二步：要求学生按要求完成教材上示范，两人一组做练习。

Activity 3

第一步：要求学生观察例句，划出修饰形容词、副词比较级的副词：

第二步：归纳并补充可以修饰形容词和副词比较级的副词：

表示程度的副词 (much, a little ...) + 形容词和副词的比较级

第三步：补充练习：用 much, a little, a lot, a bit, any ... 填空。

- 1) Tom has been ill for several days. Is he getting _____ better?
- 2) Native speakers speak English _____ faster than I do.
- 3) I weigh _____ heavier than my cousin, but he is _____ stronger than I am.

Activity 4

仿照 Activity 2 中的各个步骤进行。

PRONUNCIATION

该部分要求学生注意特殊疑问句和一般疑问句这两种句型的语调。教师可以先让学生听有关材料，然后归纳出上述两种句型的基本语调。

第一步：组织学生听录音，提出要求，注意特殊疑问句和一般疑问句这两种句型的语调；

第二步：启发学生归纳出上述两种句型的基本语调；

第三步：模仿录音朗读教材上的句子；

第四步：补充句子供学生练习。如：

- 1) Where did you go last month?
- 2) What do you think of Tom's pronunciation?
- 3) Is the experiment successful?

EVERYDAY ENGLISH

第一步：教师组织学生辨别 Where do we go from here? 和 Keep the noise down 等五个日常用语的意义，并选择填空，使学生明确它们的意义；

第二步：教师组织复习。如：

Teacher: If you want someone to start, you can say ...

Student: Go ahead.

第三步：两人活动，用上述五个日常英语造句并相互交流。

FUNCTION

Activity 1

第一步：要求学生阅读例文；

第二步：启发学生归纳出 first, next, after that, lastly 在文段中的用法以及与之相关的逗号的用法。
接下去可分两种方法：

方法一

第一步：两人活动，相互提问，如：

- 1) What do you do first when you get home?
- 2) What do you do next?

第二步：两人活动，把回家后所做的各种事连贯地向对方叙述；

第三步：重新组成两人一组，把刚才伙伴所讲的内容复述给新的伙伴听；

方法二

四人小组活动，编写一个使用上述词的文段，并在班级内交流。

CULTURAL CORNER

该部分的教学可采用以下方法：

第一步：可用两种方法导入新课。

方法一

问题法：教师可以选择以下问题，把学生的注意力引向课文。

- 1) What subjects are you interested in?
- 2) Are you always interested in it / them?
- 3) How did you become interested in it / them?
- 4) Why are you interested in it / them?
- 5) What do you think of this subject?

We are going to learn a text about a Canadian boy about your age. Let's read the text to find out what subject he likes and why.

方法二

第一步：教师指着课文插图说：

Look at this photo. This boy is Mark Kendon. He is from Canada. He is at Senior High school like you. He was not interested in science at first, but his feelings about science have now changed. Let's read the text to find out how he got interested in science.

第二步：学生自读课文。

第三步：分四人小组活动：相互提问课本上的两个问题，并尽可能多地围绕课文内容或有所拓展地提问。如：

1) How do our teachers teach science subjects?

2) Is it a good idea to ask some scientists to give us lectures?

第四步：教师让学生针对课文中的疑难点提问。教师作简要的解释。

TASK

Activity 1

头脑风暴：两人活动，回忆一个做过的简单的实验，并说一说有关这个实验的内容，如该试验的准备、目的、所要用的器皿或化学药品、实验的过程、结果、结论等。

Activity 2

第一步：两人活动，回忆实验报告的各个要点，写在纸上；

第二步：复习 Passage B，核对实验报告的各个要点。

Activity 3

按实验报告的格式，以 Activity 1 中所回忆的实验为内容，写一份实验报告。

MODULE FILE

教师可以要求学生把 MODULE FILE 仔细阅读一边，边读边思考自己是否掌握了这些内容，可以把不懂的内容记下来，通过查资料、向同学或老师请教等方式解决这些问题，有问题的地方也是学生今后作为重点复习的内容。教师可补充一些练习题供不同类型学生进一步深化学习。MODULE FILE 可以作为学生自我评估的内容之一。

四、教学评价建议

(一) 自我评价

1. 请回顾本模块中的以下内容，然后填写所附表格。

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1) INTRODUCTION | 7) GRAMMAR 2 |
| 2) VOCABULARY AND SPEAKING | 8) PRONUNCIATION |
| 3) GRAMMAR 1 | 9) EVERYDAY ENGLISH |
| 4) READING AND VOCABULARY | 10) FUNCTION |
| 5) VOCABULARY | 11) CULTURAL CORNER |
| 6) LISTENING AND WRITING | 12) TASK |

你最喜欢的五项内容是什么？为什么？

哪两项相对较难？你是怎样克服困难的？

2. 说说学习过程中自己特别感兴趣并有帮助的三项活动,说出这些活动在哪些方面有帮助:

Activity	What kind of help
1.	
2.	
3.	

3. 回忆听、说、读、写的主要活动中自己可以做得更好的三项活动,并提出改进的方法:

Activity	How to improve it
1.	
2.	
3.	

(二) 小组互评

1. 两人互评 (每人负责填写对方的情况)

	Your partner
你的同伴在学习本 模块中的单词时, 能不查词典通过上下文理解吗?	
听、说、读、写活动中你的同伴最出色的是什么?	
你的同伴运用现在完成时时, 是否能熟练?	
你的同伴在表达次序等功能时, 能说出多少句子?	

2. 小组互评

姓 名	发言的次数 (多于平均 3, 一般 2, 少于平均 1)	和同学的合作意愿 (好 3, 一般 2, 不太愿意 1)	对同伴的启发和帮助 (较大 3, 一般 2, 几乎没有 1)	为小组活动准备资料 (较多 3, 一般 2, 很少 1)	总分

(三) 自我检验

Fill in the blanks with a word given in the box, using its proper form when necessary.

aim, balance, boil, conclusion, contract, crucible, electricity, equipment, expand, float, form, iron, liquid, million, quarter, react, scientific, steam, substance, test tubes

- 1) What's your _____ for this activity?
- 2) You should _____ the water before you drink it.
- 3) He watched the result of the experiment and then drew a _____.
- 4) There is no _____ in the wire. Don't worry. You can touch it.
- 5) This science lab has good _____ for doing experiments.
- 6) Things _____ when they are heated.
- 7) Boats _____ in the direction of wind if they are not controlled.
- 8) _____ can't float on the surface of water.
- 9) Matter usually has three states: solid, _____ and gas.
- 10) Doing experiments is a kind of _____ method to prove an idea.
- 11) Many metals can _____ with oxygen.
- 12) The girl is fit and has good _____. She can be a good gymnast.
- 13) _____ are used a lot in the chemistry lab.
- 14) Gas is also a kind of _____ although some of it is invisible.

Keys:

- | | | | | |
|-----------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 1) aim | 2) boil | 3) conclusion | 4) electricity | 5) equipment |
| 6) expand | 7) float | 8) Iron | 9) liquid | 10) scientific |
| 11) react | 12) balance | 13) Test tubes | 14) substance | |

五、教学资源库

(一) 语法项目 (教师可根据情况选用, 不必全部讲给学生)

1. 形容词和副词的比较等级的用法

1) 原级比较: 表示两者程度相同。用句型表示: as + 形容词 / 副词 + as ..., 否定句式为:

not as / so + 形容词 / 副词 + as ..., 如:

Dick is as tall as his brother.

Tom speaks as quickly as his cousin.

I have never seen a person as / so clever as he is.

2) 比较级:

A. 表示 A 超过 B。此时使用形容词和副词的比较等级, 如:

Our classroom is brighter than yours.

Dogs run faster than rabbits.

I don't think maths is more important than physics.

B. 表示 A 不如 B。用句型: less + 形容词 / 副词的原级表示, 如:

Rabbits ran less fast than dogs.

Jenny is less clever than her sister.

It rains less often here in autumn than in spring.

3) 形容词和副词比较级的特殊用法

A. “越来越……”

You are growing taller and taller.

你越长越高了。

English is becoming more and more important.

英语越来越重要了。

B. “越……, 越……”

The harder you push, the more quickly the cart will move.

你越使劲推, 车就跑得越快。

The more careful you are, the better you will do in the exam.

你越小心, 就会考得越好。

The more you practice, the more fluently you will speak.

你练得越多, 讲得就越流利。

C. “两者之中比较……的一个”: 用 of 引导, 比较级前加上 the, 如:

Jack is the taller of the two brothers. 杰克是兄弟两中较高的一个。

This is the bigger of the two rooms. 这个房间是两个中较大的一个。

D. no more than 表示“只”, “不超过, 不多于”相当于 only。

His whole school education added up to no more than one year.

他所接受的学校教育不过一年。

She has no more than one yuan in her pocket.

她兜里只有一块钱。

E. no more ... than 表示“……一样不……”; 而 not more ... than 则表示“不像……那样”, 相当于“not so ... as”。

He is feeling no better than yesterday.

他觉得不比昨天好多少。(即今天昨天感觉都不好)

She is not more generous than her younger sister.

她不如她妹妹那样慷慨大方。相当于:

She is not so generous as her younger sister.

F. no less than 表示“多达, ……那样多; 至少, 起码”, 相当于 as much (or many) as, 蕴含这个数是大的; 而 not less than 表示“不少于”, 不强调这个数的大小, 只说明数据本身。

I have no less than ten dictionaries.

我起码有 10 本词典。(蕴含“我的词典多”。)

I have not less than ten dictionaries.

我具有的词典不少于 10 本。(不含“我的词典多”的意思, 只说明一个事实。)

G. no less ... than 表示“和……一样”, 相当于 as ... as。

She is no less diligent than you.

H. 不用比较级形容词的比较, 如: senior, junior, superior, inferior 等。

Mr Smith is three years senior to his wife.

She is superior to her husband in French.

I. 同一人或物, 比较其两种性质或状态时, 不管形容词是单音节或是多音节, 一律用 more ... than 表示, 如:

(✓) He is more wise than diligent.

(×) He is wiser than diligent.

注意:

a. elder 和 eldest 是用来表示家族关系的长幼顺序, 只作定语形容词; older 和 oldest 表示年龄的比较, 以及事物的新旧, 既可以作定语形容词又可以作表语形容词。

b. later 和 latest 指时间的先后, 但 latter 和 last 指顺序的先后。

c. farther 和 farthest 主要指“距离”和“时间”的比较, 表示“更远”; further 和 furthest 指“程度”, 表示“更进一步”。

J. 比较级的修饰语。这些修饰语通常为副词或短语, 置于比较级前面, 说明比较级的程度。这些词有: a little, little, a bit, bit, a lot, a great deal, much, far, rather, slightly, by far, even, still, nearly, almost, any, just, (...) times 等。如:

The moon is much smaller than the earth.

The result of the experiment turned out to be even better than expected.

Speak a bit more slowly, please.

The output of the paper mill is three times higher than it was last year.

2. 英语中基数词、序数词、分数词、小数和百分数的读法分别如下:

1) 基数词的读法如下:

A. 先说“几十”，再说“几”，中间用连字号:

23—twenty-three 89—eighty-nine

B. 先说“几百”，再加 and，再加末两位数（或末位数）:

223—two hundred and twenty-three

416—four hundred and sixteen

809—eight hundred and nine

C. 1,000 以上的数：先从后向前数，每三位数加一“,”（千分位）；第一个“,” 号前为 thousand；第二个“,” 号前为 million；第三“,” 号前为 billion（美式），thousand million（英式），然后一节一节表示:

1,001—one thousand and one

4,000—four thousand

9,743—nine thousand, seven hundred and forty-three

174,301—a (one) hundred and seventy-four thousand, three hundred and one

750,000,000—seven hundred and fifty million

1,000,000,000,000—a (one) trillion（美式）

a (one) billion（英式）

2) 序数词的读法如下:

序数词一般以与之相应的基数词加词尾 -th 构成，如 tenth（第十）。但下面这些基数词在变为序数词时，有特别的地方:

A. one—first two—second three—third five—fifth

eight—eighth nine—ninth twelve—twelfth

B. 以 -ty 结尾的词，要先变 -y 为 -i，再加 -eth，例如:

twenty—twentieth forty—fortieth

C. 以 one, two, three, five, eight, nine 收尾的多位数词，要照第一条方法变，例如:

twenty-one—twenty-first twenty-two—twenty-second

thirty-five—thirty-fifth ninety-nine—ninety-ninth

a hundred and fifty-three—a hundred and fifty-third

3) 分数词的读法如下:

基数词表示分子，序数词代表分母，除了分子是“1”的情况下，序数词要用复数:

$\frac{1}{4}$ one-fourth $\frac{2}{3}$ two-thirds

$\frac{7}{9}$ seven-ninths $\frac{5}{12}$ five-twelfths

$\frac{2}{5}$ two and three-fifths $30\frac{7}{8}$ thirty and seven-eighths

另外还有下面一些表示法:

$\frac{1}{2}$ a / one half $\frac{1}{4}$ a / one quarter

$\frac{3}{4}$ three-quarters $2\frac{1}{4}$ two and a quarter

$1\frac{1}{2}$ one and a half 或 a and a half

4) 小数的读法如下:

7.8—seven point eight

0.4—zero point four

0.03—zero point zero three
 0.125—zero point one two five
 5.26—five point two six
 14.397—fourteen point three nine seven
 603.09—six hundred and three point zero nine

5) 百分数的读法如下:

27%—twenty-seven percent 45%—forty-five percent
 86%—eighty-six percent

(二) 课文注释

Leave the tube for one week.

把试管放置一个星期。

句中的 leave 意思为“放置, 不去动某物, 使……处于某种状态”(to cause or allow to be or remain in a specified state)。如:

1) Leave the child as he is.

这孩子随他去, 别去惹他。

2) Who left the lights on?

谁没关灯?

3) Leave a basin of water outside in the freezing weather, and it will soon freeze.

在极冷的天把一盆水放在室外, 水很快会结冰。

(三) 课文译文

A 篇

很难想象一个没有金属的世界。不同的金属有着不同的用途。譬如, 钢用于车辆, 铁用于电器。使用金属时, 要了解金属和不同的物质(例如水和氧)如何发生反应, 这一点很重要。(不同的)金属与这些物质的反应程度可以按顺序排列起来。下列是一张金属反应表, 列于顶部的金属反应最剧烈, 下部的则最缓慢。

金属	在有氧状态下加热	与水或水蒸气的反应
钾		与冷水反应
钠		
钙	燃烧后生成氧化物	与水蒸气反应
镁		
铝		
锌		
铁	反应缓慢	部分反应
铜	部分反应	不反应

B 篇

一个简单的科学实验

下文是对一个简单科学实验的描述。这篇文章向我们表明, 铁是怎样与空气和水反应的。
 目标: 发现铁是否在下列状态下生锈: (a) 在干燥的空气中; (b) 在不含空气的水中(无空气水); (c) 在普通的水中。

仪器: 三支洁净的铁钉、试管、试管夹、棉花、油、本生灯(即煤气灯)

铁在干燥的空气中	铁在不含空气的水中	铁在普通的水中
方法: (1) 把若干铁钉置于试管底部; (2) 顺着试管塞入一些棉花; (3) 把试管放置一个星期。 结果: 一周后, 铁钉未见生锈。 结论: 铁在干燥的空气中不生锈。	方法: (1) 在试管中加一半水; (2) 将水烧开保持 3 分钟 (这可以保证水中无空气); (3) 在水中放 2-3 枚洁净的铁钉; (4) 在水中加些油。这样做可防止空气进入水; (5) 把试管放置一个星期。 结果: 铁钉在无空气水的试管中未见生锈。 结论: 铁在没有空气的水中不生锈。	方法: (1) 在试管中加一半水, 并在水中放 2-3 枚洁净的铁钉; (2) 把试管放置一个星期。 结果: 一周后, 铁钉在含有普通水的试管中生锈。 结论: 铁在普通的水中会生锈。

(四) 背景知识



Thomas Edison in His Laboratory



试车

(五) 补充词汇

mechanization, electrification, automation, scientist, expert, research, researcher, research fellow, professor, associate professor, lecturer, assistant

basic science, applied science, advanced mathematics, algebra, geometry, mathematical analysis, general physics, nuclear physics, electronics, transistor circuit, electronic computer technology, laser technology, theory of relativity, organic chemistry, zoology, botany, microbiology, oceanography, physiology, medicine, internal medicine, surgery, forestry, meteorology, mineralogy, metallurgy, civil engineering, architectural engineering

machine building, ship building, microwave technology, space technology, atomic power plant, satellite communication ground station, solar battery, automatic control, robot, video-telephone, zero, fraction, numerator, denominator, computation, addition, subtraction, multiplication, division, formula, length, breadth, width, thickness, straight line, altitude, angle, triangle, square, circle, centre, diameter, arc, volume, gravity, force, power, energy, voltage, electric current, direct current, alternating current, battery, atom, electron, proton, neutron, molecule, compound, heat, cool, boil, freeze, distill

(六) 附加活动

1. Topic: Give opinions on how science subjects should be taught

Method: Competition

第一步: 教师出示讨论主题并说明将通过竞赛的方式来收集大家的意见。

第二步: 教师宣布竞赛规则: 全班学生分成两大组。尽可能多地提出建议。标准: 发言的学生必须声音响亮, 能把意思表达清楚方能得分。

第三步: 竞赛开始, 教师记分, 学生每提出一条建议得 5 分。

竞赛时间根据学生的投入情况或该堂课的其他教学内容整合而定。

2. 阅读下面短文(两人活动, jigsaw-reading) 每位学生只能得到材料的一半, 上一半或下一半, 经过仔细阅读各人的那一部分后, 互相提问得到本文的完整信息, 然后共同对 Paul 的第一个化学老师进行描述。

Part A

My friend Paul will never forget his first chemistry teacher. He was a little man with thick glasses, but he had a strange way of making his classes lively and interesting. And his lessons were not easily forgotten.

Paul remembers one of his first lessons from this teacher. After the students were all in the chemistry lab, the teacher brought out three bottles. One was filled with petrol, one with castor oil and one with vinegar. "Now watch carefully," said the teacher.

He then filled a cup with some of the petrol, some of the castor oil and some of the vinegar. As the students watched him quietly, he mixed the three together. After that, he held up one of his fingers and showed it to the class. He then dipped it into the cup. After a few seconds he took his finger out. "Now watch," he said. "Remember, you must do everything as I do."

Part B

He put a finger in his mouth, tasted it and smiled, looking rather pleased. Then he handed the cup around the class of students. Each student dipped a finger into the mixture and sucked it. Instead of smiling, each of them made a face. The mixture tasted terrible.

When the cup was at last returned to the teacher, he said sadly, "I'm sorry, none of you watched carefully enough. Yes, I sucked a finger, but the finger I put into my mouth was not the one I had dipped into the cup."

It was Paul's first important lesson as a student of chemistry and he never forgot it.

3. Speaking: Work in pairs. Take turns to describe the two experiments described in this module.

具体步骤如下:

第一步: 阅读两个实验的文本。

第二步: 针对两个实验相互提问, 并写下关键词。

第三步: 相互复述实验报告, 有困难时参看关键词。

(七) Project

1. 写一篇参观本校实验室的记叙文。

第一步: 全班学生分成三个大组分头参观本校的物理、化学、生物实验室, 仔细观察实验室内的设施。

第二步: 然后不同组的学生合并相互提问。如参观了物理实验室的学生向参观了化学实验室的学生问: "What did you see in the chemistry lab?" "Would you tell what the chemistry lab is like?"

第三步: 两人活动, 相互描述所参观的实验室。

第四步: 以 Our Physics / Chemistry / Biology Lab 为题写一篇记叙文。

2. 写实验报告

第一步: 两人活动, 去学校化学实验室做一个氧化反应的化学实验。

第二步: 讨论、回忆试验的过程和观察到的现象。

第三步: 以所做的实验为内容写一个实验报告。教师随时给予帮助。时间为一个星期。