

剑桥少儿ICT

Cambridge ICT Starters

前进级—电子表格
数据库

Next Steps—Exploring Spreadsheets
Exploring Databases



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

②

剑桥少儿信息通讯技术课程及认证培训教程
中国青少年宫协会·剑桥大学国际考试委员会合作项目

剑桥少儿ICT

Cambridge ICT Starters

前进级  电子表格
数据库

Next Steps  Exploring Spreadsheets
Exploring Databases

李芒 主编

米格才智(北京)教育科技有限公司 项目主办



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

剑桥少儿 ICT. 前进阶. 电子表格、数据库 / 李芒主编. — 北京: 中国少年儿童出版社, 2006.10

ISBN 7-5007-8314-0

I. 剑... II. 李... III. ①电子计算机—儿童教育—教材

②电子表格系统—儿童教育—教材 ③数据库系统—儿童教育—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 127208 号

JIANQIAO SHAOER ICT

出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社

中国少年儿童出版社

出 版 人: 李学谦

执行出版人: 申平华

责任编辑: 陆康勤

美术编辑: 阿国动漫创作室

责任印务: 石勇军

社 址: 北京市东四十二条 21 号 邮政编码: 100708

总 编 室: 010-64035735 传 真: 010-64012262

发 行 部: 010-88091322

<http://www.ccppg.com.cn>

E-mail: zbs@ccpg.com.cn

印 刷: 廊坊市海图印刷厂 经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1240mm (大 16 开) 印 张: 6.75

印 数: 1~10000 册

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第一次印刷

ISBN 7-5007-8314-0/T · 4

定 价: 50 元

同名配套多媒体光盘: 32 元

图书若有印装问题, 请随时向印务部退换。

写在前面的话

“计算机的普及要从娃娃做起”，培养具有现代信息素养的世纪新人，是落实科教兴国战略的一项重要任务。

信息技术与通信技术的融合，全球数字化网络化的潮流，推动着世界经济、文化和教育的发展，基于信息通信技术（ICT）平台的现代教育在培养人的能力和综合素质方面发挥着不可替代的巨大作用。从实际需求看，我们既关心校内教育，也关注课外活动。这里要介绍的《剑桥少儿 ICT》项目系列教程，就属于带有因材施教性质的科技活动。

Cambridge ICT Starters 是具有世界先进教育理念的剑桥大学国际考试委员会（CIE）专为少年儿童研制的信息通信技术普及教育体系，该体系经过近 10 年的实施和不断修改完善，已经成为各国发展信息通信技术教育的一种成功模式。

《剑桥少儿 ICT》教程的编写，以剑桥大学国际考试委员会 ICT Starters 课程及评价大纲为依据，结合中国国情与少年儿童的特点，将趣味性、科学性与艺术、文化等方面的知识相结合，具有以下特色：

1. 教学设计符合少年儿童的生理心理特点和认知规律，引导孩子们在积极参与、亲身感受和动手体验的过程中，通过“观察—探究—发现—动手—想象”的方式，掌握计算机的基本应用技能。

2. 每一课都以一个故事引入，图文并茂，激发孩子在“玩—看—做”中学习的兴趣和欲望，使学习变得愉快而有实效。

3. 贯彻了多元智能与全面发展的教育思想，将信息通信技术的学习与其他知识相结合，使孩子们在“既动手又动脑”的学习过程中，可以同时发展读、写、思维以及语言、数学、艺术方面的综合能力。

4. 配有指导孩子自主学习和实践的多媒体光盘教育资源，可以进一步提高课程的学习效率。

《剑桥少儿 ICT》教程在编写中努力把教育部制定的教学目标与国内专家的先进教学理念相结合，吸收了近年来在少年儿童信息技术教学实践中的新经验和有效方法，不仅为全国少年儿童掌握信息技术提供了一个新的课堂，也将进一步丰富我国的现代信息技术教育资源。

相信《剑桥少儿 ICT》教程一定能受到家长和孩子的欢迎，能够为在少年儿童中普及信息通信技术、开发儿童智力的工作中做出贡献！

中国青少年宫协会剑桥少儿 ICT 项目
专家委员会主任

吴文虎 06.6.1

中国青少年宫协会和剑桥大学国际考试委员会合作项目

剑桥少儿 ICT 专家委员会

主任委员：

吴文虎 清华大学教授、国际信息学奥林匹克中国队总教练

委员：

谢柏青 北京大学教授

吕 品 信息技术特级教师

郭善渡 中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会理事兼机器人学组负责人

刘兆义 英语特级教师

国家基础教育英语课程标准研制组核心成员

陶振宗 人民教育出版社编审

曹文彬 清华大学附属中学信息技术高级教师

李秋弟 科普作家

陈星火 北京师范大学珠海分校信息技术与软件工程学院院长助理

李冬梅 北京大学附属中学信息技术特级教师

国家基础教育信息技术课程标准研制组核心成员

苗逢春 中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会副理事长、博士

王振强 北京教育科学研究院基础教育教学研究中心信息技术教研室主任

秘书长：

李秋弟 (兼)

剑桥少儿信息通讯技术课程及认证项目事业发展部

米格才智(北京)教育科技有限公司

项目策划：林明安 张 艳 刘兆义

项目指导：中国青少年宫协会事业发展部

项目主办：米格才智(北京)教育科技有限公司

项目主审：李冬梅

项目执行官员：孙 巍 李 杨

网 址：<http://www.ictkids.com.cn>

电子邮箱：service@ictkids.com.cn

致小朋友

亲爱的小朋友：

你好！

欢迎你参加ICT学习！实际上我们天天都生活在丰富多彩的ICT世界里，像电视、电话、电冰箱、数码相机、MTV、火车站、机场、医院……都离不开ICT。ICT还为我国神舟六号成功遨游太空立下了头等大功哩！在21世纪，没有ICT，我们就无法正常地工作、学习和生活！没有ICT，我们就无法生存！

我们敬爱的邓小平爷爷在20多年前就发出“计算机的普及要从娃娃做起”的重要指示。当年在少年宫亲耳聆听教导的小朋友们，已经成为为我国科技发展做出重要贡献的专家了。小朋友听邓爷爷的话，这么早就开始学习ICT，你真棒！相信你一定也能掌握ICT，为祖国的繁荣富强做出成绩，成为21世纪的主人！

怎样才能掌握ICT呢？诀窍就两个字：看和做。《剑桥少儿ICT》会引导大家通过“看”，观察、探究、学习和发现计算机的奥妙；它还会指导大家自己动手“做”，掌握和运用ICT。

《剑桥少儿ICT》刻意利用和开发小朋友的多元智能，让ICT的学习和运用促进你英语、数学、科学和艺术等方面学习和创新能力的提高！

让ICT成为你永远的朋友吧！

衷心祝愿小朋友插上ICT的翅膀，飞向灿烂的明天！

ICT 博士

剑桥少儿ICT教材编写说明

《剑桥少儿 ICT》教程是依据 Cambridge ICT Starters 课程及认证大纲, 在剑桥大学国际考试委员会和我国信息通信技术教育方面有关专家的直接指导下, 由米格才智(北京)教育科技有限公司组织专家和教师研制的。该教程体现多元智能理论和体验式学习的方法, 符合中国少年儿童的心理特点并凸现学科整合的教学特色。

本教程按循序渐进的原则设定为三个级别: 起步级、前进级和成就级。“前进级”共 8 个培训模块, 每两个模块配有学生用书、教师用书各一本, 多媒体配套学习光盘一张。教材印制精美, 图文并茂; 多媒体配套学习光盘内容丰富, 操作简便, 生动活泼。

本教程由中国青少年宫协会委托米格才智(北京)教育科技有限公司组织实施。《前进级 电子表格 数据库》分册由北京师范大学教育技术学院的李芒教授主编。参加编写的有马秀麟、陈逸群、张文平、王秀莲、高玲玲、常丽敏、刘芹、吴元红。

Warm 玩 热身

- 学习信息技术基本技能
- 开发儿童多元综合智能
- 获得权威性的国际证书

Watch 看 体验

- 符合少年儿童心理特征
- 采用 W.W.W 教学的途径
- 强调兴趣、体验和实践

Work 做 实践

- 剑桥大学师资培训体系
- CD-ROM 学习配套资源
- 网络管理咨询学习支持

《剑桥少儿 ICT》前进级·电子表格

Next Steps · Exploring Spreadsheets 英汉对照词语

学习目标:

1. Enter labels and numbers into a spreadsheet.
在表格中输入标签和数字。
2. Enter and copy simple formulae.
输入和复制简单公式。
3. Create a graph.
创建图表。
4. Modify data.
修改数据。
5. Use a spreadsheet to answer a modeled scenario ('what if')
使用电子表格来回答一个假定情景 (如果..., 那么...)。

常用词:

1. spreadsheet	电子表格	9. division	除
2. cell	单元格	10. calculate	计算
3. label	标签	11. total	总和
4. formulae	公式	12. sum	求和
5. function	函数	13. count	计数
6. addition	加	14. average	平均
7. subtraction	减	15. replicate	复制
8. multiplication	乘	16. autofill handle	自动填充手柄

常用语:

1. Cell is the basic unit of the spreadsheet. It is a location that can contain information and is most often defined by its column and row address. For example C6 represents a cell in the third column and sixth row.
单元格是电子表格中的基本单元。它是一个包含信息的位置, 通常由行和列的位置来定义。比如, C6代表第3列第6行的单元格。
2. The cell which has the dark border around is the active cell.
周围有黑色边框的单元格为被激活的单元格。
3. You can activate a cell by clicking on a new cell.
你可以通过单击来激活一个新的单元格。
4. To copy the cell contents, select Edit/Copy from the menu bar or click the Copy button on the standard toolbar.
复制单元格内容时, 可以单击菜单栏上的“编辑”菜单, 选择“复制”命令, 或者直接单击工具栏上的“复制”按钮。
5. Highlight the cell you want to paste the copied content into and select Edit/Paste from the menu bar or click the Paste button on the standard toolbar.
选中目标单元格, 然后单击菜单栏上的“编辑”菜单, 选择“粘贴”命令, 或者直接单击工具栏上的“粘贴”按钮。
6. Select Format/Cells from the menu bar, and choose Pattern in the Format cells window, here you can select the color of the cell.
从菜单栏中选择“格式”菜单, 再选择“单元格”命令, 在弹出的“单元格格式”窗口中选择“图案”, 在这里可以选择设置单元格的颜色。
7. You can copy formulas using menu commands, toolbar buttons or the autofill handle.
你可以通过菜单栏命令、工具栏按钮或者自动填充手柄来复制公式。

《剑桥少儿 ICT》前进级·数据库

Next Steps · Exploring Databases 英汉对照词语

学习目标:

1. Add new records to a data file.
向数据文件中添加新记录。
2. Identify field types.
辨别字段的类型。
3. Use 'equals', 'more than' and 'less than' in searches.
在搜索中使用“等于”、“大于”和“小于”条件。
4. Re-phrase a given question in terms of search criteria.
就查询标准重新组织一个给定的问题。
5. Interpret data.
解释数据。

常用词:

1. database	数据库	9. not	非
2. field	字段	10. type	类型
3. record	记录	11. table	表
4. file	文件	12. form	窗体
5. sort	排序	13. filter	筛选
6. query	查询	14. sort ascending	升序排列
7. and	与	15. sort descending	降序排列
8. or	或	16. wizard	向导

常用语:

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Data is the sign that can describe things. | 数据是描述事物的符号。 |
| 2. Fields are the different categories within a table. | 字段表示一张表中的不同种类。 |
| 3. A record is a set of data about one particular thing or person. | 记录是关于某个人或某件事的一系列数据。 |
| 4. A table is a collection of data about a specific topic. | 一张表是关于一个特殊主题数据的集合。 |
| 5. Open existing database. | 打开已有的数据库。 |
| 6. Look through the records with forms. | 使用窗体察看记录。 |
| 7. View the records with table. | 使用表查看记录。 |
| 8. Click the "open" button in the database toolbox to open a table. | 单击数据库工具栏上的“打开”按钮打开一张表。 |
| 9. Add new records with table's mode. | 以表的方式添加新记录。 |
| 10. Click the new records button in the system toolbar to add records. | 单击系统工具栏中的新记录按钮以添加记录。 |
| 11. Select the data from the table as the filter criteria. | 选择数据表中作为筛选条件的数据。 |
| 12. Look through the data in the query files. | 浏览查询文件中的数据。 |

剑桥 ICT Starters 三级学习力目标

成就级



多媒体应用

数据库应用

文本应用

表格应用

控制应用

网页设计

视频动画

网络应用

图像进阶

文本进阶

数据库

电子表格

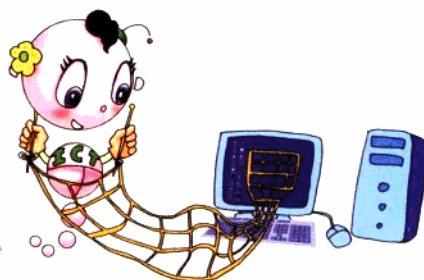
多媒体

控制进阶

网络进阶

邮件进阶

前进级



起步级



文本入门

图像入门

图表入门

控制入门

搜索入门

邮件入门

Welcome to ICT Starters



Information and Communications Technology (ICT) is now part of the educational experience of children in most parts of the world. ICT is regarded as a new 'literacy', alongside reading, writing and numeracy. By following the Cambridge ICT Starters programme, your children will gain ICT skills and knowledge essential to life in the modern world; Cambridge international certificates recognising their achievement; and above all, have fun while learning.

Cambridge ICT Starters has been developed specifically for children aged from 5 to 15 years old in primary and secondary school education. It introduces children to Information and Communications Technology (ICT) and allows them to develop practical skills which are essential in the modern world. By following the Cambridge ICT Starters programme, your children will use a wide range of software packages including word processing, spreadsheets, databases, art, control technology and animation.

Your children will not only learn how to operate these software tools but also learn good practice in using ICT. They will recognise that documents need to suit their audience; the design of a poster produced for school parents should look very different to one for young children. They will learn the process of design plan, make, evaluate, improve - for example when creating web pages or database systems. They will learn to search the Internet effectively for information.

Most importantly, your children will enjoy following the Cambridge ICT Starters programme. Children are attracted by ICT and they will be stimulated by the variety of learning tasks. As teachers know, there is nothing quite like watching the wonder on a child's face when they see animation move for the first time on a computer screen. Cambridge ICT Starters programme gives children the skills to be able to design that animation and make it work.

CIE, which is part of the University of Cambridge, has been working in China for the last 20 years and we look forward to working with Chinese schools on ICT Starters.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ann Puntis'.

Ann Puntis

Chief Executive

University of Cambridge International Examinations

剑桥大学国际考试委员会首席执行官

Cambridge ICT Starters Syllabus

Exploring Spreadsheets

Learning Objectives		Pass/Merit	Assessment Evidence	Amplification of Assessment Criteria
1	Enter labels and numbers into a spreadsheet	P	See below	Students should be able to enter text and data into spreadsheet software to create a working spreadsheet. This can be a copy of a spreadsheet supplied by you which students have to add items to.
2	Enter and copy simple formulae	P	See below	Students should be able to enter simple formulae like =A1+A2. They should be able to use the SUM function to total a range of cells. They should be able to copy a formula to another location. The assessment may prescribe which formulae to put where.
3	Create a graph	P	Printout(s) of completed spreadsheet with graph and formulae displayed	Students can select a given range of data and use it to create an appropriate graph. Students give the graph a meaningful title but the axes may not be labelled or referenced correctly.
4	Modify data	M	See below	Students are given some data to change in their spreadsheet (which will affect both data and formulae). Students manage to change the data and make appropriate checks to make sure that their spreadsheet still works.
5	Use a spreadsheet to answer a modelled scenario ('what if')	M	Printout of the students answer to the modelled scenario and the modified spreadsheet.	Students need to demonstrate an understanding of the effect of changing data and be able to answer questions to modelled scenarios, such as "If the cost goes up by..... Would there still be a profit?" LO4 is about the student being able to make the changes while LO5 is about the students understanding of the implications of those changes, e.g. using the ability to change or modify a spreadsheet to answer questions.

Exploring Databases

Learning Objectives		Pass/Merit	Assessment Evidence	Amplification of Assessment Criteria
1	Add new records to a data file	P	Printout of additional records, with errors identified by you.	Students can enter numeric and text data into a database with a predetermined structure, making no more than 3 errors in entering 5 additional records.
2	Identify field types	P	Written answers by student	Students can identify at least 2 different field types in the database.
3	Use 'equals', 'more than' and 'less than' in searches	M	Written answers by student	In order for this to be feasible, in a database of twenty records, the result of such a search should be no more than three records for a question of the type "Which characters have height greater than x metres?"
4	Re-phrase a given question in terms of search criteria	M	Printout or screenshot of search criteria used	
5	Interpret data	M	Copy of question and student's answer to	Students should give a written description of the results of sorting and searching data in response to a question. The answer is likely to be one or two sentences, plus a short list giving relevant values if appropriate.



目录

第1课	找找看!.....	Have a try! (2)
第2课	水果营养比较	Comparison of fruit nutrition (6)
第3课	气象统计	Weather statistics (10)
第4课	营救动物	Save animals (14)
第5课	课外活动	After-school activities (18)
第6课	零用钱	Pocket money (22)
第7课	学生上网调查	Do a survey of web surfing (26)
第8课	生活中的统计	Statistics in real life (30)
第9课	学会分析	Learn how to analyse (34)
第10课	修改数据	Modify Data (38)
第11课	趣味数学	Interesting Maths (42)
第12课	聪明的小飞	Smart Xiao Fei (46)
第13课	吉米班长	Monitor Jimmy (50)
第14课	小猴多多开店	Monkey Duoduo's shop (54)
第15课	校园广播开通啦!	The campus broadcasting opens! (58)
第16课	西游记	Journey to the West (62)
第17课	帮妈妈理财	Help Mom with my family financing (66)
第18课	小园丁	Little gardener (70)
第19课	食物的营养成分	Food nutrition (74)
第20课	小菲的地址簿	Xiao Fei's address book (78)
第21课	篮球巨星	Basketball stars (82)
第22课	世界之最	Top of the world (86)
第23课	茶文化	Tea culture (90)
第24课	文学小精灵	Small genius at literature (94)



1

找找看

Have a try!



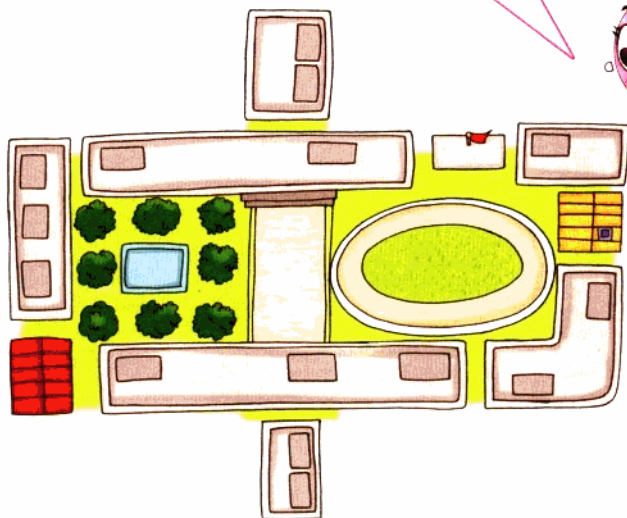
1. 理解单元格、行、列、区域等术语的含义。
2. 掌握定位单元格的方法。
3. 掌握选取区域的方法。



热身 Warm

请小朋友仔细观察学校的平面图，说出字母a在截图中代表什么建筑？（字母o代表红色建筑，字母c代表黄色建筑，字母g代表国旗。）

	A	B	C	D	E
1			a		
2					
3			a		
4					
5	a		b	e	a
6	a	a	b		c
7	a				a
8	c	a	a	c	a
9					
10			a		
11					
12			a		
13					



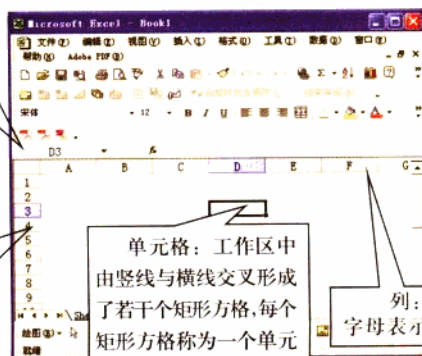
体验 Watch

名称框：它里面显示的是活动单元格的名称。

行：用数字表示。

单元格：工作区中由竖线与横线交叉形成了若干个矩形方格，每个矩形方格称为一个单元格。每一个单元格都以它的列标加行号来命名。

列：用字母表示。



用鼠标快速定位到C5单元格的方法:

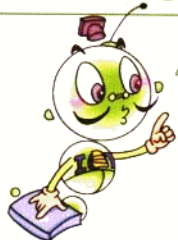
打开“学校人数统计表”工作簿,寻找第C列与第5行的交叉方格,以鼠标单击此单元格,即可定位到它。



	A	B	C	D	E	F	G
	一班	二班	三班	四班			
1							
2	一年级	31	32	29	35		
3	二年级	33	30	36	31		
4	三年级	32	34	33	32		
5	四年级	37	35	36	33		
6	五年级	32	37	36	34		
7	六年级	39	34	32	35		
8							
9							
10							
11							

	A	B	C	D	E	F	G
	一班	二班	三班	四班			
1							
2	一年级	31	32	29	35		
3	二年级	33	30	36	31		
4	三年级	32	34	33	32		
5	四年级	37	35	36	33		
6	五年级	32	37	36	34		
7	六年级	39	34	32	35		
8							
9							
10							
11							

用“名称框”快速定位到C5单元格的方法:
打开“学校人数统计表”工作簿,在“名称框”中输入单元格地址“C5”,敲Enter键,活动单元格自动定位到C5单元格。

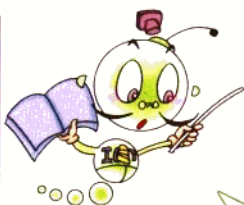


小知识

TIP

区域是电子表格中的一个矩形区域,往往由这个区域包含的所有单元格组成。它由矩形区域的左上角单元格地址和右下角单元格地址组合表示,如图显示的B2:E7单元格区域;它也可以用右上角单元格和左下角的单元格地址组合表示,即E2:B7单元格区域。Excel中的许多运算都是基于区域进行的。

	A	B	C	D	E	F	G
	一班	二班	三班	四班			
1							
2	一年级	31	32	29	35		
3	二年级	33	30	36	31		
4	三年级	32	34	33	32		
5	四年级	37	35	36	33		
6	五年级	32	37	36	34		
7	六年级	39	34	32	35		
8							
9							
10							
11							



用鼠标选中B2:E7单元格区域的方法:
单击B2单元格,按住左键拖动鼠标至右下方的E7单元格,拖动过程中该区域反白显示,释放鼠标左键后,反白显示的矩形区域表示被选中。

用键盘选中B2:E7单元格区域的方法:
用键盘上的方向键将活动单元格移动到B2单元格,然后按住Shift键不放,再用键盘上的方向键,移动活动单元格至E7单元格。此时,以B2和E7为对角单元格构成的矩形区域反白显示,表示该区域被选中。



	A	B	C	D	E	F	G
	一班	二班	三班	四班			
1							
2	一年级	31	32	29	35		
3	二年级	33	30	36	31		
4	三年级	32	34	33	32		
5	四年级	37	35	36	33		
6	五年级	32	37	36	34		
7	六年级	39	34	32	35		
8							
9							
10							
11							

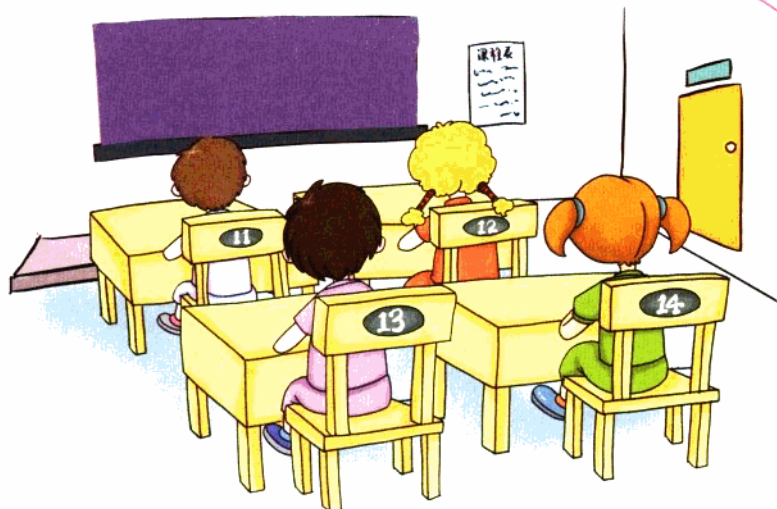


实践Work



1 找位置。

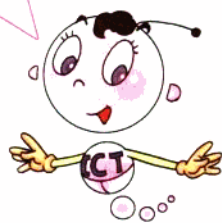
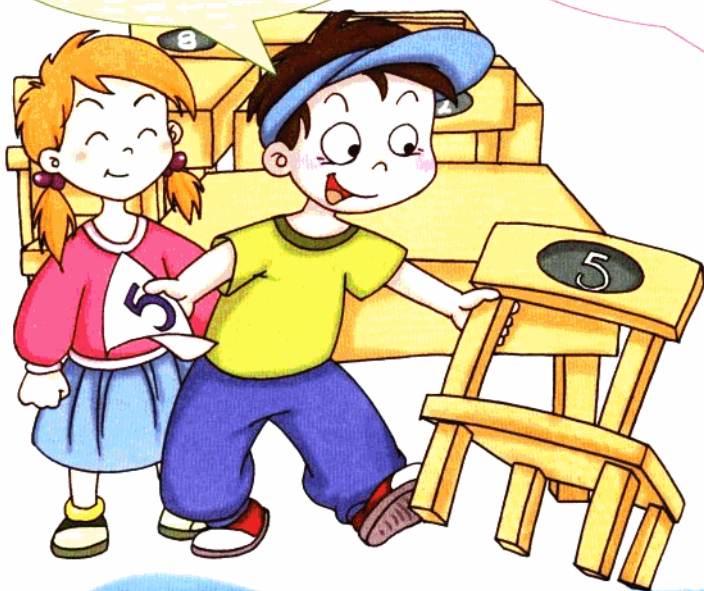
学校里的椅子都按同学们的学号被编了号。请小朋友打开光盘“教材素材”文件夹中的“找位置”工作簿，在其中找到学号为“528”号的同学的位置，读出它所在的单元格的地址。



2 找同学。

哈哈，学号真的和座位号是相对应的！我找到我的位置了！

小朋友，请你打开光盘“教材素材”文件夹中的“找位置”工作簿，在其中找到F5单元格对应的学号吧！



3 找小组。



我们都是第一组的哦！请小朋友打开光盘“教材素材”文件夹中的“找小组”工作簿，将数据分别为“1”、“2”、“3”、“4”的单元格的地址，填在下面的横线上。

数据为“1”的单元格的地址是：_____

数据为“2”的单元格的地址是：_____

数据为“3”的单元格的地址是：_____

数据为“4”的单元格的地址是：_____

4 找男生。

小朋友，你知道男生都坐在哪儿吗？请打开光盘“教材素材”文件夹里的“找小组”工作簿，将男生所在的D5:G11单元格区域选中吧！

