

义务教育课程标准实验教材

每课一练

MEIKEYILIAN

小学科学 四年级 下

浙江少年儿童出版社



新课标
NEW

J

图书在版编目(CIP)数据

每课一练.小学科学:J版.四年级.下册/胡承东
等编写.—杭州:浙江少年儿童出版社,2006.1

义务教育课程标准实验教材

ISBN 7-5342-3847-1

I.每... II.胡... III.科学知识—小学—习题
IV.G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 152213 号

责任编辑 胡松乔

封面设计 陈 敏

书 名 义务教育课程标准实验教材 每课一练 小学科学 四年级下册(J版)

编 写 胡承东 俞皓 程宪中

出 版 浙江少年儿童出版社(杭州市天目山路 40 号)

印 刷 杭新印务有限公司

发 行 浙江省新华书店集团有限公司

开 本 787×1092 1/16 印张 5 字数 65 千字

版 次 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5342-3847-1/G·1992

定 价 7.20 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换

版权所有 翻印必究



编者的话

同学们：

由国家教育部制订的《全日制义务教育各科课程标准》颁布了，依据各科课程标准编写的新教材已经陆续推广试用了，配合新课标新教材的《每课一练》也同步出版了。

这一套配合新课标新教材的《每课一练》，保留了丛书原有的特色，即均与相应课本教学进程同步，紧扣教学要求和知识训练点，针对学习重点和难点，安排适量与恰当的习题，每课配一练习，每单元配一综合练习，期末配两份学期综合评价测试卷。所编习题均按新颖、灵活、精当的要求。同时根据新课标“倡导自主、合作、探究的学习方式”的要求，在加强学科基础知识和基本技能的训练外，适当增加了思考性较强的开放式、探究性训练，以培养同学们主动探究、团结合作、勇于创新的精神，培养同学们分析和解决问题的能力。另外，每项练习的左下角或右下角有三颗五角星，代表完成作业的三种成绩，即还行（一颗星）、好（二颗星）、很好（三颗星）。做完练习待老师批改或自我批改后，根据自己的完成情况给相应五角星涂上颜色，以资鼓励。

相信同学们会喜欢这套书的。

祝同学们学习不断进步！

《每课一练》编写组

2005年12月



目 录

第一单元 电	16 一天的食物	35
1 电和我们的生活	17 我们的身体从食物中获得什么	
2 点亮我的小灯泡		37
3 让更多的灯泡亮起来	18 吃什么和还吃什么	39
4 电路出故障了	19 生的食物和熟的食物	41
5 导体与绝缘体	20 面包发霉了	43
6 我来做个小开关	21 减慢食物变质的速度	45
7 里面是怎么连接的	22 食物包装上的信息	47
8 我们选择了什么	第三单元综合练习	49
第一单元综合练习		17
第二单元 新的生命	第四单元 岩石和矿物	
9 油菜花开了	23 各种各样的岩石	51
10 各种各样的花	24 进一步观察岩石	53
11 花、果实和种子	25 岩石的组成	55
12 豌豆荚里的豌豆	26 怎样观察、描述矿物	57
13 把种子散播到远处	27 岩石会改变模样吗	59
14 萌发的种子	28 岩石、矿物和我们	61
15 动物的卵	第四单元综合练习	63
第二单元综合练习	期末评价测试(A卷)	65
第三单元 食物	期末评价测试(B卷)	69
	部分参考答案	73



1.电和我们的生活



我爱调查

(人们家中有许多家用电器,我对有关的情况作一次认真的调查,可以增长我的许多知识呢)

我的调查记录单				
电器名称	生产厂家	电器数量	用什么电	经常使用的(✓)



我能判断

(我用✓或×来判断对错)

- 220V的交流电足以引发触电事故,导致死亡。
- 凡是金属制品都是导电的。
- 水不导电,所以可以用湿布擦拭电器。
- 见到脱落的电线时,不能用手碰。
- 遇到下雨打雷时,在家看电视没有关系。

()
()
()
()
()





我爱想象

(在我们的生活中,处处要用到电。假如没有电,我们的生活会变得怎样?让我好好想象一下)

我的想象记录单



我爱阅读

电灯泡的发明

今天,人们很难想象,如果没有电灯生活会变得怎样。然而电灯泡的发明至今还只有 120 余年。

英国人约瑟夫·斯旺约从 1860 年起就一直为灯泡的发明工作着。美国人托马斯·阿尔瓦·爱迪生则在 19 世纪 70 年代开始研究电照明。他们两人都有一种使电流经过“细丝”的想法,当电流接通时,细丝会发出白热光。他们在研究过程中,遇到了很多困难,有时细丝因电流经过的速度太快而烧毁,有时则是装有细丝的玻璃灯泡碎掉了。一直到了 1880 年,他们两人都已开发出了高效耐用的灯泡。但是,爱迪生更具有有一种对公众进行宣传的天赋眼光。他在美国新泽西州门洛花园的家乡安装了街区照明。到 1882 年,他的灯泡照亮了纽约市的一个区域。

1883 年斯旺和爱迪生联合组成了“爱迪生和斯旺联合电灯公司”。他们的成果带来了如今社会的“一片光明”。



2. 点亮我的小灯泡

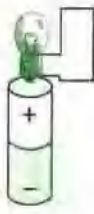


我爱试验

(我猜测下面不同的小灯泡会不会亮,然后再通过试验来验证我的猜测是否正确。用√表示亮,用×表示不亮)



A.



B.



C.



D.

	A图的小灯泡	B图的小灯泡	C图的小灯泡	D图的小灯泡
我的猜测				
我的验证				



我有办法

(上面的图中小灯泡都直接连接在电池上,而且都只用了一根电线。现在我想,如果小灯泡不直接连接在电池上,用两根电线,怎样连接才能使小灯泡亮起来。我把连接的简图画在下面)





我爱画画

(人们都说“电流”、“电路”什么的,看来电是会流动的,电是循着一定的路线流动的。那么电在小灯泡中是怎样流动的呢?我用红笔在下面的图中画出来)

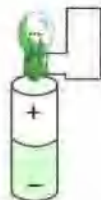


我能判断

(我已经知道电线与电池、小灯泡连接的时候,如果方法不正确,会发生短路。短路时,电池和电线会在一瞬间发热、变烫,电池会很快坏掉。我能在下列的图画中,找出两种短路的情况,并在下面的表格中说明)



A.



B.



C.



D.

A 图	B 图	C 图	D 图



3.让更多的灯泡亮起来



我能实践

(我能用有电池盒的电池、有灯座的小灯泡,加上电线、开关,使灯泡亮起来,使开关能够控制小灯泡的亮灭,我把线路图画在下面)

我的线路图



有灯座的小灯泡



有电池盒的电池

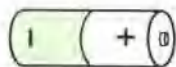


开关

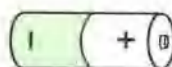


我有办法

(有一节电池、两个小灯泡和一些导线,我能使两个小灯泡同时发光,我把连接的线路画在下面)



图一



图二





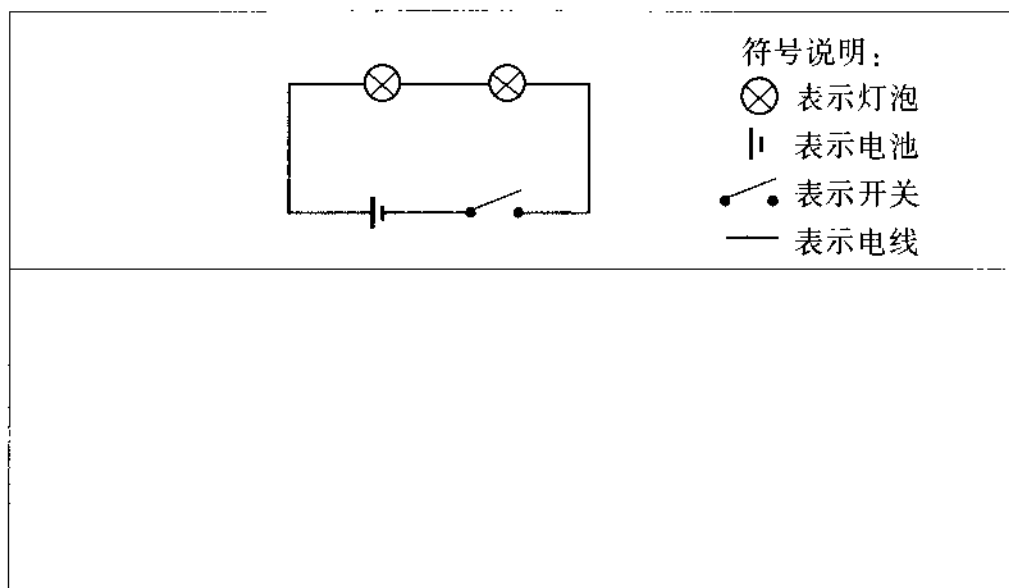
我能创造

(我能连接更多的小灯泡和电池,让它们同时亮起来,我把线路图画在下面)



我能解读

(下面是一张规范的线路图,我来试着解读,里面画的究竟是什么意思)





4. 电路出故障了



我的估计

(当一个小灯泡和一个干电池连接后不亮,我估计问题会出在哪里)

我的估计记录单

整个装置由小灯泡、电池、电线组成。

当一个小灯泡和一节干电池连接后不亮,我估计问题可能有:

第一、小灯泡的问题

可能是小灯泡_____;

第二、_____的问题

可能是_____;

第三、_____的问题

可能是_____;

第四、_____的问题

可能是_____;

第五、_____的问题

可能是_____;

第六、_____的问题

可能是_____。





我的故障排除法

(小灯泡不会亮的原因有多种,我来设计小灯泡不亮的故障排除步骤,进行认真的分析和记录)

我的故障排除步骤

小灯泡不亮的原因有以下几种:

第一:我排除_____的问题。

要使小灯泡变亮,可以_____。

第二:我排除_____的问题。

要使小灯泡变亮,可以_____。

第三:我排除_____的问题。

要使小灯泡变亮,可以_____。

第四:我排除_____的问题。

要使小灯泡变亮,可以_____。

第五:我排除_____的问题。

要使小灯泡变亮,可以_____。

第六:我排除_____的问题。

要使小灯泡变亮,可以_____。



我爱实验

土豆电池

找一根五厘米长的铜丝,再从废干电池上剪一条两毫米宽的锌皮。把铜丝和锌皮分开插进生的土豆内,再用耳机线的两端接触铜丝和锌皮,便能清晰地听到喀嚓喀嚓的声音。这种噪声就是由电流引起的。土豆汁和铜丝,以及锌皮接触,会发生化学反应,从而产生电流。



5.导体与绝缘体



我爱实验

(在我们周围的物体中,哪些是导体,哪些是绝缘体,我把检测结果填入下表)

我的检测记录单								
物体 名称	预测		检测 1		检测 2		检测表明	
	亮	不亮	亮	不亮	亮	不亮	导体	绝缘体
橡皮筋								
泡沫箱								
螺丝刀								
海绵								
回形针								
铝箔纸								
玻璃杯								
钥匙								
硬币								
调羹								
木条								
螺帽								
陶瓷片								
石块								





我能小结

我的小结

像铜丝那样,可以通过电流的物质,
我们称之为_____。
像电线外包着的塑料那样,不可以通过电流的物质,
我们称之为_____。
经过多种物质的检测,我们发现,一般来说,
_____之类的物体是导体,
_____之类的物体是绝缘体。



我爱调查

(家里有许多小家电,它们的产品说明书上都有一些安全使用的重要规定。
我仔细阅读,并把一种小家电的安全使用规定摘录在下面)

关于_____的安全使用注意事项摘录

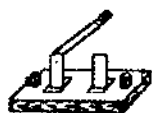


6.我来做个小开关



我能判断

(下面是两幅开关图,我能判断,哪个开关电流能够通过,哪个开关电流不能通过)



电流 通过



电流___通过



我爱设计

(我用身边的材料给小灯泡制作了一个小开关,我把设计图画在下面,把设计说明写在下面)

我的设计记录单

我用_____来做开关。

我把我做的开关叫做_____开关。

我的设计示意图:

我的设计说明:





我爱研究

(找一只家里的废旧开关,把它拆开来研究研究,它是用什么方法来起到开关的作用的。我把研究的一些体会写在下面)

我的研究体会记录单



我爱搜索

(我上网搜索有关“开关”的信息,并且把有关的知识做一些摘录)

有关“开关”的知识

遥控式开关:

真空式开关:

漏电保护开关:



7.里面是怎么连接的

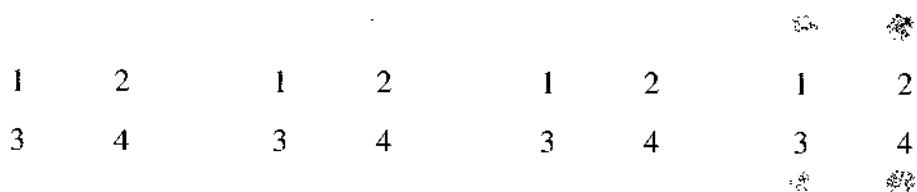


我爱研究

首先,我阅读一份检测记录:有一个4个接线头的盒子,用电路检测器检测后,接线头之间的连通状态如下表。

哪组接线	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
通路	✓	✓		✓		
断路			✓		✓	✓

接着,我根据检测记录,推测里面的电线是怎样连接的,并在下图中用线把电线的连通状态表示出来。



最后,我思考这些连接线是否能减少,并且不影响它们的连通状态。
我的发现是:



我能排列

(如果有一只6个接头的接线盒,里面的连通情况的检测就比较复杂了。要做到检测既不重复,又不遗漏,需要好好排列,我来试一试)

我的排列表

1-2	1-3	1-4	1-5	1-
2-3	2-			
3-				
4-				
5				

根据排列表,我可以知道,要检测6个接头的接线盒里面的连通情况,至少要检测 次,才能做到既不重复,又不遗漏。

