《点亮小灯泡》说课稿

说课的内容是教育科学出版社《科学》四年级下册第一单元第二课《点亮小灯泡》,通过探究活动引导学生经历科学探究的过程。在过程中使他们体验探究的乐趣、获取自信、形成科学的思维方式。

一、[教材](http://book.hteacher.net/)分析

（一）教材的地位和作用

“点亮小灯泡”是继学生学习“生活中的静电现象”后真正开始探究电现象的一课。本课教学内容分2个部分。第一部分：小灯泡的构造；第二部分：让小灯泡发光。“点亮小灯泡”注重让学生用丰富多彩的亲历活动充实探究的过程。从观察小灯泡构造入手，再尝试点亮小灯泡，允许有成功也有失败，在观察发光灯泡的连接装置图的基础上再作尝试，让学生充分享受成功的喜悦，并思考猜测电是怎样流过小灯泡的，作出最简单的对电流的解释，再通过判断哪个灯泡会亮，哪个灯泡不会亮，区分短路和断路，寻求多种方法点亮小灯泡，对电路形成一个初步的认识。

（二）教学目标

1．知识目标：1、认识小灯泡、电池的结构；

2、掌握电流、电路等概念；

3、知道、短路、断路等现象，并能清晰地描述出电流的流向。

2．能力目标：

1、经历使用电线、电池、让小灯泡发亮活动；学会用不同方法点亮小灯泡。

2、学生学会检查电路装置，体会电流的路线，并用自己的方式初步学画电路图。

3．情感目标：懂得安全用电知识，意识到电池对人类生活体会对周围事物进行有目的、细致地观察的乐趣，并保持和发展探究周围事物的好奇心。

（三）教学重点、难点

1．认识小灯泡的结构特点。 指导观察小灯泡的连接装置。

2．理解电路中电流的流动路线。 区分短路和断路。

二、学情分析

点亮小灯泡，看起来简单，实际上有很多东西值得研究。也许学生们拿到导线，电池很快就能使一个小灯泡亮起来，但是，他们并不一定了解电路的真正意义。所以引导学生了解小灯泡的结构是很重要的，当了解小灯泡的结构后，再提供给学生一根导线、一节电池、一个灯泡去点亮小灯泡。这一活动看似简单，但他们将在活动中认识电、电路，想象电流是怎样流动的，他们会提出更具挑战性的问题。并尝试着用更多的连接方法时小灯泡亮起来。学生经过简单的观察、实验活动，促进学生对科学探究的兴趣和探究能力的发展。

三、教学方法

教学中主要采用“尝试---探究”法开展教学，具体教学方法如下：

1、结构观察法

本课在观察小灯泡的环节，采用了“结构观察法”。

2.自主操作法

让学生亲历实践活动，在活动中学会动手，本课在设计上突出了“动手操作”这项技能的训练，用于学生连接小灯泡。

操作，从发挥学生主体地位的程度而言，它可分为“引导式操作”、“挑战性操作”、“自主性操作”这样三种状态。针对“接亮小灯泡”这个环节而言，由于内容本身能吸引儿童，，把操作定位在突出“自主性”，能让学生在成功与失败的交织中达成情感、态度与价值观的目标。

3.对比理解法

事物通过对比，更能突显其本质特色，首先，自我认知与活动结果的对比。主要体现在本认为很容易接亮的小灯泡在实践中却花了一大笔力气；其次，多种电路连接方式的对比。这些对比是促成学生对电路认知进一步发展的催化剂。

四、教学准备

1、学生准备：小灯泡、1节1.5伏的干电池、一根导线、实验记录单。

2、教师准备：灯泡剖面图、灯泡、电池、灯泡图片、双面胶、图例。

3、多媒体课件：（1）电和我们的生活   （2）点亮小灯泡

五、教学过程

我从立足学生认知结构来布局活动的结构，学生心理需求来解析每一个具体的活动，设计的教学过程分为三个环节进行：

1.复习旧知，激发学生观察小灯泡。

2.小组合作探究，激发学生连接小灯泡。

3.拓展延伸，激发学生讨论小灯泡。

具体阐述如下：

（一）复习旧知，激发学生观察小灯泡。

1、在上节课中，我们认识了各种生活中的静电现象和知道让电荷流动起来需要动力，形成电路。看老师准备的材料，它们是电池、导线和小灯泡。大家都见过灯泡，有没有人了解灯泡是怎样构造呢？

2、老师也给大家带来了一个灯泡，仔细观察，大家看灯泡的构造你认识吗？

3、出示幻灯片：认识小灯泡各部分的名称（玻璃泡、灯丝、金属架、连接点、金属外壳）强调灯泡中有几个连接点（两个）灯丝两端分别连到了两个金属丝上，两根金属丝，一根连到了小灯泡底部金属点，另一根连到了灯泡金属壳的金属点。

4、板书：两点。

5、出示幻灯片：认识干电池。电池一端突出是铜帽，称为正极，用“+”表示。电池底部是锌壳，称为负极，用“-”表示 。

6、板书：两极

（二）小组合作探究，激发学生连接小灯泡。

1、利用学生在黑板上展示的实物连接图引出回路、短路、断路现象，幻灯出示三种现象，学生进一步认识。

2、电流在电路里是怎样流动的呢？ 认识回路：电流从电池正极流出，和灯泡的一个连接点相连，经过灯丝从另一个连接点流出，回到电池负极。

3、补充电流在回路中是循环流动的。

4、认识短路现象。短路是用导线直接把干电池的正负极连接起来,这种现象叫短路。

5、认识断路现象。电没有形成回路，断开了，这种现象叫断路。

6、巩固练习。

7、提问学生在实验中为什么有的灯泡亮而有的不亮呢？

师生小结：两极连两点，点亮小灯泡。

对于班级中一般的群体性学生，他们在连接小灯泡的活动上，可以经过摸索获得成功，有的可能一次就成功。所以教师在指导中把重点放在指导他们反思自己连接的过程，同时学会用语言来描述整个经历。

（三）拓展延伸，激发学生讨论小灯泡。

我们在课堂上使用的都是电池，电压较小，不伤及到生命，而发电厂发出的通过导线送到各家各户的电是220V交流电，这是足以引发触电事故的、致人死亡的电，所以我们不能直接用家里、学校里插座中的电做实验，在使用的过程中也尤其要注意，要防止短路现象的发生。

用了四种方法，我们把小灯泡点亮了，但请同学们想想是否还有方法也能把两个小灯泡点亮呢？

六、教学评价与反思

让学生探究使小灯泡发光的不同连接方式，培养了学生在思考、分析的基础上动手实验探究的科学精神，建立学生对回路、短路、断路的科学概念。进一步激发学生探究电的兴趣。培养学生动手操作的能力。培养学生从小养成爱科学、学科学的兴趣。培养学生的环保意识。本节课评价方式灵活多样，各种评价方式有机结合。例采取教师评价与学生的自评、互评相结合，在与对学生的口头报告、活动、展示的评价相结合；让学生在评价中学会实践和反思、发现自我、欣赏别人。

七、板书设计

一、2 点亮小灯泡



连

两极 ← 两个连接点

