

最新教科版小学科学四年级实验报告单

四年级科学操作实验报告(通用5篇)

随着社会不断地进步，报告使用的频率越来越高，报告具有语言陈述性的特点。那么什么样的报告才是有效的呢？下面是我给大家整理的报告范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

教科版小学科学四年级实验报告单篇一

实验地点实验室

实验目的认识阳光的强弱和温度的关系

实验器材温度计1支，镜子3面，胶布

实验步骤1、用胶布将温度计固定在墙上。

2、用镜子反光对着温度计（一镜反射或多镜反射）

实验现象一次照射的温度比多次照射光的温度低。

实验结论一次照射的温度比多次照射光的温度低。

备注

实验人实验时间

仪器管理员签字

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

点击下载文档

搜索文档

教科版小学科学四年级实验报告单篇二

[实验目的]：硫酸铜大晶体的制作[实验用品]：

用品：滤纸，细线。药品：硫酸铜。[实验步骤]：

【1】 选用纯净胆矾在洁净的烧杯里制作饱和溶液：在50ml的烧杯里盛30ml水，水温 45°C 将硫酸铜加入水中，以玻璃棒不断搅拌，当所加入的硫酸铜完全溶解时，再重复相同的动作，至无法再溶解为止。

【2】 过滤：为防止晶体在长成过程中因杂质而受到影响，用滤纸将上述饱和溶液趁热过滤，滤液流入一洗净并用热水加温过的50ml烧杯里。

【3】 等待晶种：将过滤好的饱和溶液（注意硫酸铜溶液中不能有硫酸铜固体）在50ml小烧杯里静置、室温下自然冷却，经一夜，烧杯底出现小晶体。从结晶出来的晶体中选择一块晶形比较好的硫酸铜晶体，作为晶种。

【4】 晶体生长：用200ml的烧杯按照**【1】**、**【2】**的步骤制作更多的饱和溶液（为了节约、注意步骤**【3】**剩余的溶液要一并使用）。拣取一颗晶形比较完整的晶体，用细线系住，悬挂在盛饱和硫酸铜溶液的烧杯里（注意：晶核不能碰到烧杯壁或者烧杯底），并加盖，静置在阴凉、灰尘少的地方，等待晶核长大。待晶体不再长大时，取出，测量尺寸。

小缺口逐渐长齐了。现在换了5000ml的烧杯继续在培养。

蓝矾晶体制作实验过程记录：

（第1页）

实验过程记录：

（第2页）

实验过程记录：

（第3页）

教科版小学科学四年级实验报告单篇三

- 1、电是一种常见的能量。电在电路中流动和工作。
- 2、电有不同的种类：根据电的形成可以把电分为摩擦形成的电、雷电、日常使用的电三大类；根据电的危险程度可以把电分为没有触电危险的电和有触电危险的电两大类。
- 3、日常使用的电有交流电和干电池电两种。
- 4、发电厂出的、送到各家各户的电是220v的交流电，5000v以上的高压电也是一种交流电，这两种电都有触电危险。干电池里1.5v的电是没有触电危险的。
- 5、由电池、电线、灯泡等组成的电流的回路叫电路。
- 6、电从电池的一端（正极）流出来，通过灯泡（从灯泡的一个连接点进入，经过灯丝，再从灯泡的另一个连接点流出），回到这个电池的另一端（负极），形成一条完整的回路，灯泡就会发光。电路出了故障，电流就会中断，灯泡就不会亮了。

7、当电池的两端被电线直接连接在一起时，就会发生短路。短路时，电池、电线会发热变烫。

8、电路出故障了，我们可以用电路检测器来检测出哪里出了问题。我们也可以用替换法来排除故障，使灯泡亮起来。

9、像铜丝那样可以通过电流的物质，叫导体。铜、铝、铁等各种金属、铅芯、人体、大地等都是导体。利用导体可以把电送到人们需要的地方。

10、像电线外包着的塑料那样不能通过电流的物质，叫绝缘体。干木头、塑料、玻璃、纸等都是绝缘体。利用绝缘体可以阻止电流到人们不希望有电的地方。

11、开关是控制电流通断的装置。

12、电路连接方法有两种：串联和并联。串联的灯泡只能一齐亮灭，并联的灯泡可以分别控制亮灭。我们家里的照明电路通常是用并联的方法连接的。

13、电池和灯泡都可以串联和并联。一节干电池的电压是1.5v，两节电池串联起来的电压就是3v，所以把电池串联起来小灯泡会更亮些。两节电池并联起来，电压还是1.5v，所以小灯泡不会太亮。

教科版小学科学四年级实验报告单篇四

经过近几年的教学实践，我发现实验报告单不仅可以帮助学生记录实验现象、实验数据、探究结果等，而且在提高学生逻辑思维能力、增强学生语言表达能力、提高学生探究能力、巩固新知识，及时弥补不足之处等方面大有用处。下面就以上几个方面谈谈个人的看法。

有些学生知道实验是怎么做的，但叫他填写实验报告的时候他却写不出正确的假设、过程和结论。例如在教学《小水珠到哪里去了》一课时：水蒸发的快慢与什么因素有关的实验报告单时出现了假设和结论表述不完整、假设的因素和实验步骤中的因素不一致、假设中同时改变几个因素、在实验现象后面写结论以及实验报告写的不完整等诸多问题，这些问题的产生是由于学生逻辑思维能力不强造成的。在针对实验报告单上的问题讨论交流时，学生认真思考，积极发言，对实验过程进行了理性思考，得出了正确的结论。由此可见，填写实验报告单可以训练学生逻辑思维能力，从而帮助学生不断提高逻辑思维能力。

小学科学课程标准指出：“表达与交流是科学探究的重要活动之一”。

科学语言是表达和交流科学信息的一种通用语言。学生用口语表达与交流时，老师发现不了的错误在实验报告单上发现了。例如：小车运动的快慢与哪些因素有关实验时，李程远同学说小车运动的快慢与小车自身的“重力”大小有关时，一部分学生听成了“动力”，引起同学们的不解。还有在填写实验报告单过程中出现的错别字等等。因此，在科学实验教学中，让学生填写实验报告单可以及时发现学生出现的错误，让学生及时纠正错误，能使学生的科学思想表达更规范、正确和严谨，真正掌握相关的科学术语、科学概念及其表达形式，逐渐提高其掌握和运用的科学语言的表达能力。

填写实验报告单，学生通过对假设、实验设计等的编写，使实验操作过程在头脑中得以预演，可以明显提高动手实验的能力。例如在做电磁铁的磁力大小与什么有关的实验时，学生把假设、不变的因素、改变的因素都确定并填写好，实验操作时就做到心中有数，实验得以顺利进行。

学生通过填写完整的实验报告，使实验的目的、过程、结果在头脑中得以重现，不足之处得以显现。因此，填写实验报

告有助于学生巩固新知识，及时弥补不足之处。例如通过对水蒸发的快慢与什么因素有关的实验报告单的讨论交流，学生能针对自己的不足之处加以整改、弥补，把假设和结论写完整，假设中只改变一个因素，把假设的因素和实验步骤中的因素保持一致，如实记录实验现象，通过分析实验记录，写出正确的结论。

科学世界是一个充满问题、充满思考的神奇世界，学生非常向往，乐意探究。但由于种种原因，现在的小学科学课堂缺乏这种引人入胜的教学情境，没有建立起有利于学生学习的心理环境和认知环境，所以学生学习科学感到很深奥、难理解，导致兴趣缺失。作为学校、作为教师应该为学生创造良好的学习科学的环境，每一个教学实验都要想方设法去做，不管是演示实验还是分组实验都能够调动起学生的极大兴趣。当你走进课堂，哪怕手里只拿了一支蜡烛、一盒火柴，学生就会激动不已、充满期盼；如果说要去实验室上实验课，学生总是欢呼雀跃。由此可见，学生多么想上实验课，多么想动手操作，上实验课简直成了一种奢望，而实验教学恰恰是一种常态，科学教师应该坚持上好每一堂课。除了实验室、教室外，教师还应该充分利用大自然这个大课堂，利用便利的自然环境，充足的生物资源，丰富的物质资源，进行实地考察研究，让学生走进自然、观察自然、描述自然、认知自然。当把这一切让学生在最后以实验报告单的形式写下来的时候，他们就不会感到困难，而变得兴趣盎然。

小学科学是一门以实验为基础的学科，做好实验是学好科学的基础。总之，实验报告的书写不仅有助于学生理解和掌握实验的目的、方法和技能，还能通过对实验现象和结果的分析得出自己的体会和结论，使学生的知识与能力都得到升华，培养学生实事求是、严谨认真的科学态度，从而提高其科学素养。教师应重视实验报告单的各项功能在实验教学中的充分发挥，利用实验报告单提高科学实验教学效果。

教科版小学科学四年级实验报告单篇五

科学知识：

1. 知道只有电流流过灯丝时小灯泡才会发光。
2. 初步认识电路的意义，即利用电来点亮一只小灯泡需要一个完整的电路。
3. 认识到一个完整的电路可以使用相同的材料，而用不止一种方法建立起来。
4. 认识短路对电路的影响。

过程与方法：

1. 会连接简单电路。
2. 能够观察、描述和记录点亮小灯泡的实验现象。
3. 能够根据实验现象初步对电流的流向做出大胆的想法与推测。

情感态度价值观：

1. 体验对周围事物进行有目的、细致地观察的乐趣和合作成功的喜悦。
2. 意识到科学观察与实验需要敢于根据现象做出大胆的想法与推测。
3. 增强学生进一步探究电的兴趣和安全用电的意识。

二、教学重点

在观察了解小灯泡结构的基础上，能正确连接电路。

三、教学难点

初步认识电路的意义，理解电路中电流的流动路线，正确连接小灯泡。

四、教学准备

教师准备：课件；合格小电工奖牌、优秀电工小组奖牌若干；
电池和小灯泡的图片；双面胶。

学生实验准备：

1只小灯泡、1节1.5伏干电池、1根导线、实验记录单。

五、教学过程

(一) 导入新课。

通过上节课的学习，我们知道要点亮小灯泡必须要有(电源和导线)。今天这节课老师为你们准备了小灯泡、导线以及电池。我们就利用这三种材料来点亮小灯泡。并且一起探究灯被点亮的原因。(板书：点亮小灯泡)

(二) 观察材料，认识构造。

1. 观察小灯泡

(1) 引导学生观察小灯泡

师：在点亮小灯泡之前，我们先认识一下他们。首先我们先来看小灯泡。(教师课件出示小灯泡的结构图。)课前老师让同学们了解小灯泡的结构。谁来对着图说一说小灯泡的每个部分的名称。

(2) 学生汇报。(他说的对吗或有没有和他了解的情况不同的)看来同学们回去真的是认真的预习了。(习惯真是太好了,希望同学们这样的好习惯能继续保持。)

(3) 是的,(课件出示名称)小灯泡就是由这几部分构成的。玻璃泡、灯丝、金属架、以及连接点。这里连接点有几个?(两个)一个连接点位于小灯泡的尾部叫锡点部分,另一个位于小灯泡的一侧,和小灯泡的螺纹部分相连。

2. 观察电池

(1) 引导学生观察电池。

生: 电池从外部看主要有两个部分组成。一端是铜帽就是电池的正极,别一端是锌壳就是电池的负极。

(2) 师生共同了解电池的结构(课件演示电池结构)。

(3) 师: 电池上有正负两极,小灯泡上有两个连接点,你觉得他们之间有什么联系吗?请同学们大胆猜测一下。(板书:两极?两点)

(4) 师: 到底电池的两极与小灯泡的两点有什么关系,一会儿通过实验相信你一定会得出自己的结论。

3. 引出导线

生: 有利于连接到电路中。

师: 导线的外面包着不容易导电的塑料,而里面是容易导电的金属。

(三) 合作尝试, 点亮灯泡

1. 小组合作点亮小灯泡

(1) 三种材料我们都认识了，下面就请同学们用手中的实验材料点亮小灯泡，我们要比一比，看那一组最先点亮小灯泡。不过在操作以前老师有个要求。

操作过程中小组成员要互相合作，互相配合，操作过程中注意观察，记住线路是怎样连接的。操作完后把材料放回材料盒中，认真倾听同学和老师的发言。

(2) 学生实践。教师统计成功的小组并表扬他们的合作。对遇到问题的小组予以关注、指导。

(3) 刚才短短的一分钟左右的时间，有多少组的小灯泡被点亮了？我们来看一看。有x组点亮了小灯泡。但还有x组没有点亮小灯泡。我想他们现在一定在想为什么我们的小灯泡没有被点亮，他们的为什么点亮了呢，原因出在哪呢？一会老师就帮你们解开你们心中的疑惑。现在我们首先看一看点亮小灯泡的组他们的电路是怎样连接的。老师先找四个组的同学来展示。请你们拿着材料先点亮小灯泡然后再把电路的实物图在黑板上展示出来。老师准备灯泡和电池的模型。导线就用粉笔画出来就可以了。

学生展示出自己小组的电路的连接情况。

有没有哪个组和他们的连接方式还不一样的。那也请你们展示一下你们的电路的连接方式好吗？也把你们的连接方法用实物图的方式在黑板上展示出来。

同学们总结的很好：要想让小灯泡发光，电池的两极必须与小灯泡的两点相连，而且连接过程中不能断开。（板书：两极连两点中间不断开）

(5) 现在没有点亮小灯泡的组，你们知道为什么没有点亮小灯泡了吗？谁来说一说你们组在连接过程中出现的问题。

现在再让你们点亮小灯泡，你们能点亮了吗?(能)

学生讨论后发言。(他的想法可行吗?从电路的定义上引导电荷会在中间发生类似堵车现象，电荷就会堵在这里哪也动不了，那么这还能说得上是电流通路了吗?所以这种想法一定是不对的。那么另外两种方法看上去都符合电流通路的想法。那么到底他们的想法是不是都正确的呢。我们一起来看科学家研究的成果。)课件出示。

(7)师生小结：电从电池的正极流出，通过导线从小灯泡的一个连接点进入，再经过灯丝从另一个连接点流出，顺着导线又流回到电池的负极，流动过程中是不断开的，这样就形成一条回路。这条路通了，灯泡就亮了。(其实这里还暗藏了一个条件：就是电池、导线、小灯泡都要是完好无损的。)

只有电流在电路中要形成回路，灯才可以亮。(板书：形成回路)要想形成回路，在连接过程中一定要正确的连接电池和小灯泡和导线：电池的两极必须与小灯泡的两个连接点相连，并且连接的过程中不能出现断开的现象，才能使小灯泡发光。

2. 多种方法点亮小灯泡。

(1)有的同学可能已经想到了，只要满足这些条件的电路的连接方式应该不只一种。是的，现在就请同学们边讨论边实验看还有哪些方法还可以点亮小灯泡。把你们点亮小灯泡电路的连接方法用实物图的方式记录下来。并且尝试用不同颜色的笔画出电流的路径。

(2)学生小组尝试用不同方法点亮小灯泡，记录连接方法并试着画出电流的路径。

(3)看来每个小组都想出了不只一种连接方法点亮小灯泡。动脑了。表扬。(谁来评价一下他们电路的连接情况)老师这里也有几种连接方法，请同学们判断一下这些连接方法能使小

灯泡发光吗?为什么?(课件出示)

(4) 学生做出判断，教师予以简评。

通过分析得出：像这样用导线直接把电池的两端连起来的现象叫短路，短路时，小灯泡和导线会在一瞬间发热变烫，不仅小灯泡不能发光，电池也很快会被损坏。电路中电流不通，电没有形成回路，断开了就叫做断路。

在日常生活中由于人们不注意用电常识，经常会发生由于电而引起的火灾等事故，所以我们在连接电路时一定要注意不要出现短路或断路的情况。

(5) 这节课我们用1.5v的电池做为电源点亮小灯泡。那我们能不能用学校或家里的电来做这样的实验呢?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、致人死亡的电，所以我们不能直接用家里、学校里的插座中的电做实验!

(四) 总结延伸：

1. 通过这节课的学习，你有什么收获?有什么新的问题?
2. 在这节课中，同学们表现得都非常不错，希望大家课后对家中使用的电器做个调查：家中有哪些常用电器?有哪些电器是用电池作电源的?家中每月的最高用电量是多少?最低用电量是多少?我们能提出家庭节约用电的建议么?(课件出示)

(展示美丽的夜景的图片)电灯的出现，意味着人们又有了一轮太阳，人们的活动不再受到黑夜的制约。所以我们要感谢发明电灯的人，你们知道是谁吗?那就是爱迪生。(课件介绍爱迪生)谁来说一下你了解的爱迪生。(看来你平时很爱读书啊，好习惯。)就像他说的，正是由于爱迪生的好奇心和他的不间断的努力使他成为美国著名的科学家和发明家。一生中

有1000项发明专利。被人们称为“发明大王”。他的传奇的一生有很多值得我们去学习的地方。希望同学们在课后都能读读爱迪生的故事。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)