

最新科学小实验教案(汇总10篇)

作为一位杰出的老师，编写教案是必不可少的，教案有助于顺利而有效地开展教学活动。优秀的教案都具备一些什么特点呢？又该怎么写呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家能够有所帮助。

科学小实验教案篇一

科学实验是一种系统的、有目的的活动，通过设计、观察和记录实验现象，积累经验并得出结论。在科学实验中，我们往往需要进行大量的测试和尝试，经历反复的实验与改进，才能取得令人满意的结果。在这个过程中，我体会到了科学实验的重要性以及自己在实验中的种种体会，下面我将从实验的设计、观察与记录、问题与改进、合作与交流以及耐心与坚持等方面，分享一下我的心得体会。

首先，科学实验的设计是实验成功的关键，它决定了实验的质量和效果。在实验设计过程中，我需先明确实验目的和假设，然后设计实验步骤和条件。在进行实验时，我们要充分考虑实验对象、实验环境以及实验方法的可行性。例如，我曾进行过一次植物生长实验，为了探究植物生长与光照的关系，我在实验前仔细调整了光照的强度和方向，并制定了实验组和对照组。实验结果表明，光照对植物生长有着显著的影响。这次实验使我意识到了实验设计的重要性，只有通过合理的设计，我们才能获得可靠的实验数据。

其次，观察与记录是进行科学实验时必不可少的步骤。在实验过程中，我养成了仔细观察和详细记录的习惯。我会用尽量准确的语言描述实验现象，记录下实验的每一个变化和结果。这样做的好处是可以帮助我发现问题和分析数据，避免因观察和记录不周而产生偏差。例如，我曾进行过一次温度与硬币磨损的实验，通过每天观察硬币表面的变化以及使用

显微镜观察硬币表面的细微结构，我得到了一些有价值的数据和结论。这次实验使我深刻认识到，准确的观察与记录是实验成功的关键。

第三，面对出现的问题，我们要积极改进实验设计，并思考可能的解决方法。在实验中，我发现许多问题都是意料之外的，例如实验条件和实验步骤不恰当、实验设备出现故障等。在这些问题出现时，我们不能气馁，而应该积极面对，根据问题的具体情况进行改进和调整。例如，在一次红外线测温实验中，我发现实验结果存在较大的误差，经过仔细分析，我发现温度计的定位不准确是造成误差的主要原因。为了更准确地测量，我进行了一系列的改进，例如调整温度计的位置和方向，增加测量次数等。这些改进使得实验结果更加准确。这次实验使我体会到，问题是实验过程中常常出现的，只有积极改进才能最终取得成功。

第四，合作与交流在科学实验中起着重要的作用。在实验中，我发现合作可以让我更高效地完成实验任务，并且拓宽了我的视野。通过与同学的合作，我们可以互相交流经验和心得，共同思考问题，发现不足并提出不同的解决方案。例如，在一次酸碱中和实验中，我与同学进行了小组合作，我们互相帮助，相互取长补短。通过互相协商与改进，我们成功地完成了实验任务，同时彼此之间的友谊也更加深厚。

最后，耐心与坚持是进行科学实验时不可或缺的品质。有时候，一个实验可能需要大量的时间和耐心，也许经过多次尝试才能取得成功。在实验过程中，我们可能会遇到失败、疲劳和挫折，但只要我们保持耐心和坚持，努力寻找问题的原因和解决方法，总会取得满意的结果。例如，我曾进行过一次关于电阻与电流关系的实验，由于实验条件的限制和技术要求的高，我多次尝试都没有取得理想的结果。但我并没有放弃，而是坚持不懈地进行尝试，并结合实验数据进行分析和总结，最终取得了令人满意的实验结果。这次实验使我意识到，只有保持耐心和坚持，才能克服困难，获得成功。

总之，科学实验的过程是一次启迪思想、培养实践能力的过程。通过实验，我深刻体会到了实验设计、观察与记录、问题与改进、合作与交流以及耐心与坚持等方面的重要性。我相信，在今后的科学实验中，我将充分运用这些经验，不断提高实验水平，并取得更好的实验效果。

科学小实验教案篇二

实验地点 实验室

实验目的 种子发芽的条件是水、空气、温度。

实验步骤 1、准备好6个水杯，每个水杯都放好纸巾（中间挖两个洞）贴上标签

2、将种子放入洞中

3、6个小盘中1号杯不滴，其余的都滴上适量的水。

4、用塑料纸将3号杯口密封，用塑料杯子罩住5号杯，用纸箱罩住6号杯。

5、将1号杯和2号杯，3号杯和4号杯，5号杯和6号杯进行对比。

实验现象

种子发芽的必需条件是水、空气、温度。

实验结论 种子发芽的条件是水、空气、温度缺一不可。

实验效果

实验人 实验时间

仪器管理员签字

科学小实验教案篇三

实验时间□xx

实验名称□xx

空气占据空间

实验目的：空气是否占据空间。

所用器材：（装置）盆子，玻璃杯，水等。

实验步骤

- 1、打一盆清水，用一只透明的玻璃杯，竖直倒扣在装满清水的盆中。
- 2、观察玻璃杯里是否进满了水。

实验现象：水不能充满整个玻璃杯。

认识与结论：说明空气也占据空间。

科学小实验教案篇四

小台灯科学实验，指的是利用一个小台灯进行不同方面的实验，例如光的传播、光的折射、光的反射等等。这一个简单的道具，能够让孩子们深入理解光学原理，增强他们的科学素养和探究精神。此外，结合实验的过程，使孩子们能够在调试、观察和记录的过程中，培养逻辑思维和动手能力，让他们学以致用，真正地感受到科学知识的意义和 pleasure□

第二段：介绍实验的具体步骤和方法

首先，我们需要一盆水、一张白纸和一个小台灯。将小台灯放在一盆水面上，然后把白纸放在离台灯较远的地方。当我们打开台灯之后，白纸上会出现亮斑。接下来，我们可以尝试把白纸往台灯方向稍微靠近一点，发现亮斑变得更小了。同时，我们还可以通过调整台灯的角度来观察亮斑的变化，例如将台灯倾斜，或者将台灯转向面对白纸的另一侧等等。

第三段：根据实验结果进行解释

通过实验，我们了解到台灯发出的光线是直线状的，当光线经过水面的时候，就会发生一定的折射，从而使光线产生了偏移，最终在白纸上形成了明亮的斑点。此外，我们还能够看到随着白纸离台灯的距離的不同，亮斑的大小和形状也会发生变化，这是因为光线在传播过程中受到了空气对其折射的影响。

第四段：总结体会和教育意义

小台灯科学实验的一个显著好处是能够让孩子们亲身参与到科学实验的过程中，让他们对科学知识有了实际和深刻的了解。在实验的过程中，孩子们需要思考问题、探究原理、总结经验，从而培养了他们分析和解决问题的能力。此外，在进行实验的过程中，孩子们还能够锻炼动手能力，提高实践操作能力，很好地促进了人的全面发展。

第五段：对小台灯科学实验的展望和建议

虽然小台灯实验比较简单，但其实还有很多的实验小技巧 and 变化方法，孩子们可以根据自己的兴趣和爱好在实验的过程中尝试不同的组合和变化。通过对实验的不断探究和尝试，他们能够不断巩固和扩展自己的科学知识，增强自己的创新能力和创造性思维。因此，建议在日常教育中，家长和老师可以针对不同阶段的孩子，进行适宜的小台灯实验，让孩子们在轻松愉快的实验过程中得到科学的启发和帮助。

科学小实验教案篇五

实验名称：二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊

实验材料：制取一瓶二氧化碳备用，制取一瓶澄清的石灰水备用、烧杯一个

实验过程：

- 1)、将澄清的石灰水倒入烧杯中，观察澄清的石灰水是什么样子的，
- 2)、倒入装有二氧化碳的瓶子，摇晃后观察现象。

实验结论：二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊

实验名称：研究固体的热胀冷缩

实验材料：固体体胀演示器、酒精灯、火柴、水槽、冷水

实验过程：

- (1) 铜球穿过铁圈
- (2)、给铜球加热，不能穿过铁圈
- (3) 把铜球放入冷水中，铜球又穿过铁圈

实验结论：固体有热胀冷缩的性质

实验名称：研究液体的热胀冷缩

实验材料：细管、胶塞、平底烧瓶、红颜色的水、水槽、热水

实验过程：

- (1) 细管插在胶塞中间，用胶塞塞住瓶口
- (2) 往瓶里加红颜色的水
- (3) 把瓶子放入水槽中，记下细管里水的位置。
- (4) 往水槽里加热水，观察细管里水面的位置有什么变化。

实验结论：液体有热胀冷缩的性质

实验名称：研究气体的热胀冷缩

实验材料：气球、水槽2个、平底烧瓶、热水、冷水

实验过程：

- (1) 把气球套在平底烧瓶口
- (2) 、把烧瓶放在热水中，观察现象。
- (3) 把烧瓶放在冷水中，观察现象。

实验结论：气体有热胀冷缩的性质

实验名称：空气的成分

实验材料：水槽、蜡烛、玻璃片、去掉底的饮料瓶、火柴

实验过程：

- (1) 把蜡烛放在水槽中点燃，罩上饮料瓶，拧紧瓶塞。观察现象。

(2)、把水槽内的水加到饮料瓶里的高度。

(3) 拧开瓶盖，迅速将火柴插入瓶内，观察现象

实验结论：空气中至少有两种气体，一种气体支持燃烧，另一种气体不支持燃烧。

科学小实验教案篇六

第一段：引言（150字）

小台灯是我们生活中常见的物品，但你是否知道小台灯背后蕴含了什么科学原理呢？最近，我参与了一项小台灯科学实验，从中收获颇丰，让我对小台灯和科学有了全新的认识。以下是我的实验心得体会。

第二段：实验准备（200字）

在实验之前，我们首先需要准备实验器材：小台灯、红外线传感器、计算机等。然后，我们利用台灯的光源对红外线传感器进行测试，并记录数据。接着，我们进行了一系列实验，如改变台灯的亮度、距离、灯泡颜色等，来观察这些因素对红外线传感器数据的影响。

第三段：实验结果（300字）

通过实验，我们发现了一些有趣的结果。首先，随着小台灯距离红外线传感器的距离增加，传感器检测到的信号会变弱。其次，当灯泡颜色变为黄色时，传感器接收到的信号最强，证明黄色的光线是最容易被红外线传感器检测到的。最后，我们还发现了一个有趣的现象，即如果我们将传感器放置在台灯的周围，当我们打开灯后，传感器能够检测到灯光反射到墙上的信号，这个现象被称为“反射”。

第四段：实验感悟（350字）

通过这个实验，我不仅学到了一些新的物理知识，还更加深刻的认识到科学实验的重要性。科学实验是我们了解自然规律的重要途径，只有通过实验，我们才能更加深入的了解问题的本质。而实验还能培养我们的科学素养和创新能力，通过实验，我们不断尝试和探索，从中发现新的问题和解决方法。同时，实验还能帮助我们培养科学精神，即批判思维和严谨的科学态度，这是我们成为科学家或者优秀研究人员的必要素质。

第五段：总结（200字）

通过这个小台灯科学实验，我不仅加深了对物理知识的理解，同时也进一步认识到了科学实验的重要性和魅力。在未来的学习和生活中，我会继续努力，积极参与各种科学实验，并通过实验不断提高自己的科学素养和解决问题的能力。

科学小实验教案篇七

实验地点 实验室

实验目的 分析绿豆种子发芽需要的条件（阳光）

实验器材 绿豆芽、实验盒、

实验步骤 将种有相同绿豆芽的两个花盆中的. 一盆放在阳光充足的地方，一盆放在黑暗的地方，保持其他条件不变，过一段时间观察。

实验现象 放在阳光充足的地方的绿豆芽生长较好，放在黑暗的地方的绿豆芽生长的不好甚至死亡。

实验结论 绿豆芽生长需要阳光

实验效果

实验人 实验时间

仪器管理员签字

科学小实验教案篇八

4蚯蚓的选择

实验室

蚯蚓适宜的生活环境是什么样的？

蚯蚓、泥土、水、盒子

1、（1）把长方形盒子一端剪去一部分，盖上玻璃片，再在另一端用黑布包住。

（2）在盒底放入塑料薄膜，以保护蚯蚓，方便它爬行。

（3）把5条蚯蚓放在盒子的中间，盖好盖子。

（4）5分钟以后打开盒盖，做好观察和记录。

（5）再做2次。

2、（1）在另外的盒子两端分别铺上同样土质的泥土，不同的是一边干燥，一边湿润。

（2）把10条蚯蚓放在盒子的中间，盖好盖子。

（3）5分钟以后打开盒盖观察，记录。

（4）再做2次

实验现象 1、蚯蚓向黑暗的一方爬行。

2、蚯蚓向湿润的一方爬行

实验结论 1、蚯蚓喜欢黑暗的环境。

2、蚯蚓喜欢湿润的环境。

备注

实验人 实验时间

仪器管理员签字

科学小实验教案篇九

在这次参观科学小实验的活动中，我深有感触地体会到了科学的魅力。通过亲自参与小实验的过程，我不仅积累了科学知识，还锻炼了自己的动手能力和解决问题的能力。这次参观让我对科学产生了更大的兴趣，也更加明白了科学在我们日常生活中的重要作用。

第二段：参观实验室

进入实验室后，我们首先参观了实验室的各种设备和仪器。我看到了一台细胞培养箱、一台高压电子显微镜、一台高性能液相色谱仪等各种大型仪器。通过解说员的介绍，我了解到这些仪器是用来进行科学研究和实验的，可以发现微观世界的奥秘。实验室里还有很多不同种类和规格的试剂、烧杯、温度计等实验工具，用于进行各种实验。这些设备和工具让我感受到了科学的精确和严谨。

第三段：参与小实验

参观完实验室后，我们开始进行小实验。我的小组负责进行酸碱中和实验。我们首先准备了醋和苏打水，然后用滴管分别将它们滴入试管中，看到了明显的气泡和溶液的颜色变化。通过实验，我明白了酸碱中和反应的原理，并且体会到了实验中的分析、观察和实验数据的记录的重要性。在实验中，我还学会了正确使用各种实验工具，并且在团队合作中解决了实验中出现的问题。

第四段：收获与感想

通过参观科学小实验，我不仅学到了关于科学实验的知识，更加深入地了解了科学的工作方法和精神。科学实验需要耐心观察和记录，需要严谨的态度和科学的思维方式。在实验过程中，我还发现了问题解决的重要性，当实验出现偏差时，我们需要通过分析和讨论来找到解决办法，并且不停地改进实验方案。这让我认识到科学研究是一个持续学习和探索的过程，需要不断思考和努力。

第五段：对未来的展望

通过参观科学小实验，我对未来的科学研究产生了更大的兴趣。我希望能够继续学习并参与各种科学实验，提高自己的科学素养和实验能力。科学的进步和发展离不开每一个科学家的努力和探索，我希望自己能成为其中的一员，为人类的科学进步做出贡献。

总结：通过这次参观科学小实验的活动，我对科学有了更深入的了解，也更加明白了科学实验的重要性。参与实验让我亲身体验了科学的魅力，也锻炼了我动手能力和解决问题的能力。我将继续探索科学的奥秘，为科学研究的进步贡献自己的力量。

科学小实验教案篇十

小台灯科学实验是一项非常有趣、有挑战性和有益的探究性实验。这项实验是以小台灯作为对象的，目的是探究小台灯在不同的环境下所产生的不同响应。通过调控不同的环境因素，我们可以观察到小台灯不同的变化，从而了解到光的传播规律、气压、温度等因素对光的影响。这不仅有助于我们对光学的认识和理解，也为我们学习物理提供了很好的例子。

第二段：实验的步骤

在进行小台灯科学实验之前，我们需要准备以下实验器材：小台灯、光电池、温度计、气压计、时间表等。首先，我们需要记录下当前的温度、气压、时间等环境因素，然后打开小台灯的电源，将光电池放置在小台灯下方一定距离的位置，记录下当前的光强。接着，我们可以改变小台灯的高度、灯泡的功率、灯的颜色等因素，记录下它们带来的影响。最后，我们可以根据记录下来的数据，分析不同因素对小台灯的影响。

第三段：实验过程中遇到的问题及解决方案

在实验过程中，我们可能会遇到温度计不准确、气压计不灵敏、光电池拿置不当等问题。这时，我们可以采取以下解决方案：如果温度计不准确，我们可以用另一台不同型号的温度计进行再次测量；如果气压计不灵敏，我们可以修改一下气压计的位置或者更换一种灵敏度更高的气压计；如果光电池拿置不当，我们可以重新放置光电池，保证其正对小台灯的光源，或者更换一个灵敏度更高的光电池。

第四段：实验心得体会

通过小台灯科学实验，我们可以学到很多物理知识，例如光的传播规律、气压、温度等因素对光的影响以及灯泡的功率

和颜色对光强的影响等。此外，还可以培养我们的观察力、分析力和解决问题的能力。在实验中，我们发现要想获得比较准确的数据，需要多次实验，摸索到最优条件，才能得到满足要求的结果。通过多次尝试和修改，我们不断提高自己的实验技能，进一步提升了科学素养。

第五段：总结

小台灯科学实验是一项值得推荐的实验。通过这个实验，我们不仅可以学习到许多知识，还能够发扬实验探究的精神，训练我们的实验技能和思维能力。在实验中，我们需要保持耐心和谦逊的态度，因为成功往往是通过多次尝试与失败才能得到的。通过这次实验，我们不仅能够拓展自己的物理视野，还能够提高我们的实验技能，为我们以后接触更高深的物理学科打下坚实的基础。