

最新实验设计报告及(大全6篇)

随着个人素质的提升，报告使用的频率越来越高，我们在写报告的时候要注意逻辑的合理性。那么我们该如何写一篇较为完美的报告呢？下面是小编为大家带来的报告优秀范文，希望大家可以喜欢。

实验设计报告及篇一

本学期重点工作：

一、根据新课程和我校当前文化建设的具体要求，完善理化、生各个实验室的软，硬文化建设。

1、对于实验设备设施的建设，根据自身的实际工作经验和外出考察的结果，能够提出切合学校教学工作实际，带有一定前瞻性，反映教学技术准备发展方向的可操作性意见。

2、对于文化布置等软文化建设部分，可以分为两个部分，对于实验室自己没有能力独立完成的部分，要有可操作的概念性方案，要求主题鲜明，内容生动，观念独到，有可操作性。对于实验室在领导的支持下通过整合学校各种资源，有能力完成的部分，不等、靠、要，发扬主人意识，积极主动完成这些建设工作。

二、主动参与，积极配合作好我校科举节各项活动，鼓励以实验为依托，发扬优良传统主动申报与实验室相关的科技活动。

三、继续作好“开放实验室”的各项工作，争取把本学期开放的实验数量和质量提高一个档次。“开放实验室”成为深受学生喜爱的活动项目。

四、继续不断完善改进实验室三期工程方案。在建设时作好

施工质量的把关和验收。

五、本学期每室完成一到两件自制教具的设计制作。

六、根据自己的实际各种经验，每室完成一篇实验教学论文，争取能够发表。

七、保质保量完成各项常规工作，保证在完成各项专项工作的前提下，常规工作质量不下降。

八、积极参加上级部门组织的各项比赛和活动，利用各种方式和渠道提高我校实验室的知名度。

九、进一步优化岗位分工和岗位绩效考核机制。

十、实施实验室使用规范评价机制，进一步优化实验室，实验设备设施使用的科学性和规范性。

十一、开始实施每月一次的岗位能力定期培训活动，对实验室老师进行定期岗位培训，以有效提高实验室老师的从业专业性，培养实验室老师一专多能的工作能力。

实验设计报告及篇二

两峪乡中心学校 李云诗

实验名称：气球爆破试验 实验目的：证明大气压强的存在

改进原因：验证大气压强存在的实验是大气压强这节课的重要实验，老师们常做的试验是有一个覆杯实验（小学自然里也有），其目的是想证明大气压强的存在，此实验有两方面的缺陷：第一，有同学认为是水把硬纸片弄湿后沾在杯口了，不能很好的证明是大气压的原因；第二，硬纸片和杯口密封不好，容易掉下来。为此，我做了如下创新：用一个在常温

大气压下鼓起的小气球，然后借鉴第二章声现象中讲到的真空铃试验，利用该装置可以建立一个局部的真空环境，然后通过气球被变化来验证大气压强的存在。设计思路：随着新课程的改革和教材的改版，要我们改革传统的实验设计理念，通过全新的实验教学，提高学生的观察、探究和创新能力。教科版八年级物理下册第九章第四节大气压强中，有一些小实验证明大气压强的存在。由于大气压强非常抽象，学生难以理解，这就要求我们教学时，充分利用身边的物体，巧妙地设计实验，对一些实验进行细微的改进与创新，既可以帮助学生理解，又可以提高学生的学习兴趣。于是，我想到气球爆炸试验，为我们物理课堂增光添彩。

实验器材：小气球（气球不可过大，不然气球可能不会胀破，气球最好带有颜色，如红色、蓝色等）、钟罩、抽气机，导管。

实验操作步骤：

- 1、在常温下给有颜色的小气球充入适量空气，让气球膨胀。
- 2、将鼓起的小气球放入钟罩中，然后打开抽气机的开关，对钟罩内空气进行抽取。）
- 3、观察小气球形状的变化情况。
- 4、可以看到小气球逐渐变大，当抽气机工作一定时间后可以看见气球在里面爆炸了，由此可以证明我们生活中大气压的存在。

实验创新点：

- 1、利用气球爆炸：学生小时候都玩过气球，也有气球在自己嘴中被吹爆的经历，而这个试验却能用大自然地力量——压强来使气球自己胀破，学生可以结合自己的亲身经历来比较

它们爆炸的不同原因，从而引起学生的共鸣，也更能让学生快速的接受新知识。

实验注意事项：

1、试验中用到抽气机，试验指导老师一定要提醒学生安全操作。

2、气球不能太大，同时吹入气球的空气要适量。吹入太多会导致试验时间太短，学生来不及观察小气球的形状变化就看到气球在里面爆炸了；太少则会导致试验观察时间太长。

实验设计报告及篇三

实施方案

一、指导思想：

通过科学探究实验考核，激发学生学习科学的兴趣，培养学生的科学思想、方法、动手能力，发展学生的个性。

重点考核学生实验操作、方案设计、数据的分析和处理等方面的科学探究能力，使每个学生在评价中都能获得成功和自信，展示自己的才能。

二、考核技能要求：

(一)操作技能的要求必须达到3个层次：

1、模仿水平；2、独立操作水平；3、思维迁移水平。

(二)需要掌握的仪器、工具和技术：

1、仪器：刻度尺、天平、秒表、温度计、显微镜、放大镜、

镊子、解剖器、试管、烧杯、量筒、滴管、漏斗、玻璃棒、铁架台、杠杆、钩码、电流表、电压表、滑动变阻器、开关、地图和地球仪、星图、普及型天文望远镜等日常仪器工具。

2、实验操作技术：主要包括测定某种气体、溶液、配置溶液、分离混合物、加热、探索物质变化、研究平衡条件、组装电路测定数据、显微镜观察、制作简单标本的技术等。

三、具体实施：

(一)测评时间：过程性测评在学期结束前一个月内进行；终结性测评时间为__年4月12日(原则上半天完成)。

实验设计报告及篇四

1、制备实验方案设计的基本步骤

(1) 实验方案的选择首先根据原料和产品之间的转化关系，设计各种不同的实验方案，然后根据原料的用量、原料的价格、反应的条件、设备的要求、操作的可行性、对环境的污染等因素进行多方面、多角度的综合分析，选择较为合理的实验方案。

(2) 实验方案的设计根据选定的实验方案，确定实验名称、目的、原理、用品、步骤，必要的实验现象的记录或对实验结果的处理等，来完成制备实验的设计。

2、某些有机物制备实验方案设计的注意事项

由于大多数有机反应，副反应较多，且为可逆反应，因此设计有机物制备实验方案时，尽可能选择步骤少、副产物少的反应的有机反应。若两种有机物参加的可逆反应，应考虑多加一些价廉的有机物，以提高另一种有机物的转化率和产率，另外有机物的制备实验，控制反应条件尤为重要。

如实验室欲制备苯甲酸甲酯，在设计实验方案时，可这样考虑：用甲醇与苯甲酸进行酯化反应，以浓 H_2SO_4 作催化剂。因为酯化反应是可逆的。根据化学平衡移动原理，增大反应物如甲醇的浓度，可以使平衡向有利苯甲酸甲酯生成的方向移动。

在设计性质实验方案时，要充分了解物质的结构、性质、用途与制法之间的相互关系，要根据物质的结构特点来设计实验方案，探究或验证物质所具有的一些性质。推测物质的性质基本思路是：根据物质的结构，推出该物质所属类别，推测其基本的化学性质（共性）；然后进一步分析该物质的特殊性，推测其独有的化学性质（个性）。

实验设计报告及篇五

第三届湖北省大学生物理实验创新设计竞赛设计方案（定稿）

一、竞赛主题：

二、竞赛课题

1. 基础课题：温度的测量

作品要求：

- 1) 突出作品设计的物理思想和原理；
- 2) 作品设计的科学性、方法和技术上的创新性；
- 3) 操作简易、测量准确度高、便于教学演示；

主要评判依据：

- 1) 作品的设计理念所体现的物理思想和原理的运用；

2) 特色鲜明（设计巧妙、新颖、独特，方法和技术上具有创新性）；

3) 测量的准确度高。

2. 应用课题：热能的利用

作品要求：

1) 突出作品设计的物理思想和原理；

2) 作品设计的科学性、方法与技术上的创新性；

3) 操作简易、性价比高、有实用价值、易于推广。

主要评判依据：

1) 作品的设计理念所体现的物理思想和原理的运用；

2) 特色鲜明（设计巧妙、新颖、独特，方法和技术上具有创新性，具有艺术观赏性）；

3) 科学性、实效性（检测效果、防护作用）、实用性（操作简易、性价比高、能解决实际问题、便于推广）。

三、竞赛课题说明：

大专院校学生运用物理原理、物理效应、物理方法和技术，围绕竞赛主题进行的热能应用的自主创新设计作品均可参赛，不得利用教师和研究生的科研成果参赛，不得盗用他人的研究成果和作品参赛，所有作品必须有自己的设计思想，能体现出具有创新性的方法与技术，凡参加过其它竞赛的作品不得参赛，一旦发现将取消参赛资格。

实验设计报告及篇六

会理县益门片区白果湾乡双河小学

陈发刚

《小苏打和白醋的变化》一课中包括：观察小苏打和白醋的特点，小苏打和白醋混合后的变化，产生了什么气体三部分內容。其中“产生了什么气体”这本分內容是实验的重难点所在，教材上曾这样写到：“像倒水一样，把玻璃杯里的气体倒在蜡烛的火焰上（注意不要把玻璃杯中的液体倒出来），会有什么现象呢？”但是，说得好听，做起来却很难成功。我虽然经过多次后把蜡烛的火焰浇灭了，但却把玻璃杯里面的液体洒了一地，搞得十分狼狈。而且教材中所做的实验到最后也没有用实验的方法证明“产生了什么气体”，只好说：“科学家经过大量的研究，已经确定这种气体是二氧化碳”。像这样的实验，不但实验现象很不明显，实验过程很是不卫生，就连实验的最终目的都没有达到，而是借助科学家研究的结果说明了“产生了什么气体”，打击了学生实验研究的兴趣。

小苏打一瓶，白醋一瓶，带瓶塞的细颈瓶一个，集气瓶一个，连接成“u”型的玻璃导管一根，盖集气瓶的玻璃盖片一块，蜡烛一根，火柴，澄清的石灰水五分之一瓶。

1、将准备好的带瓶塞的细颈瓶，集气瓶，连接成“u”型的玻璃导管，玻璃盖片如图连接，然后再在细颈瓶内放入三匙白醋和一匙小苏打，收集小苏打和白醋混合后所产生的气体。

（注意：收集气体一定要盖上玻璃盖，这样才容易收集气体，别以为二氧化碳比空气重，就一定会沉下来，其实玻璃管里产生的气体到了集气瓶里会产生一种推力。）

2、把集气瓶里收集到的气体盖住瓶盖，小心移到蜡烛火焰的正上方，让瓶口高于火焰两三厘米时，迅速移开玻璃盖片，缓慢地把集气瓶里的气体倒向蜡烛的火焰，此时，蜡烛的火焰会熄灭。（注意：不能倒得太快，否则效果反而不好。）

3、如“1”重新收集气体后，再把澄清的石灰水迅速地导入收集有气体的集气瓶中，盖上玻璃盖观察。澄清的石灰水会变浑浊。此时，可以理直气壮地告诉学生：小苏打与白醋混合产生的气体是二氧化碳。（因为二氧化碳遇到澄清的石灰水会使石灰水变浑浊，这是二氧化碳的特性。）

实验方法“1”——产生一种比空气重的气体；

实验方法“2”——这种气体能浇灭蜡烛的火焰；

实验方法“3”——这种气体会使澄清的石灰水变浑浊；

综上现象：小苏打与白醋混合后，会产生二氧化碳。

浇灭蜡烛明显而卫生，不用担心醋酸钠溶液洒出；同时，能用实验的方法告知学生“产生了什么气体”，而不是借用科学家的话。使实验的过程更完整，同时培养了学生做实验的兴趣。

2011年5月4日