

合成沸石设计实验方案及流程 实验设计方案(通用5篇)

方案在解决问题、实现目标、提高组织协调性和执行力以及提高决策的科学性和可行性等方面都发挥着重要的作用。方案能够帮助到我们很多，所以方案到底该怎么写才好呢？下面是小编精心整理的方案策划范文，欢迎阅读与收藏。

合成沸石设计实验方案及流程 实验设计方案篇一

我场位于璧山县城与狮子镇之间，养殖水源已严重污染，河水无法使用。其净化池水水质减少循环已成头等大事。

1. 鱼菜共生池全年不因养鱼投饲料污染水质而换水（确因天旱池水枯竭，只能适当补给）。利用蔬菜汲取池中氨、氮、磷等多余元素净化水质达到不换水的目的。

2. 鱼产量1000公斤/亩、蔬每亩500公斤。

3. 对比池鱼产量1000公斤/亩。

1. 浮床：

合成沸石设计实验方案及流程 实验设计方案篇二

“语文主题学习”实验是国家“__”教育规划课题，目前在全国有几千所实验学校，产生了很好的实验效果。“语文主题学习”是以高效课堂、学生自主学习和课内大量阅读为特征，以编写围绕教材单元“主题”的实验教材(即《语文主题学习丛书》)为载体的语文学习体系。实验的目的是，使课堂变得轻松，使语文变得简单，使教学变得高效，改变学生的学习方式和教师的教学行为，减轻学生的学习负担和教师的教学负担。此项实验是一般学校、一般学生、一般师资都能

够适用的。

目前,学生阅读量少和教师教学资源不足是困扰我校语文教学乃至整个学校教育的一个“瓶颈”。语文课堂教学,只注重短期效益而忽视学生的长期积累,只注重课文的共性分析而忽视个性化的阅读指导,语文课堂缺少生活情趣和学生的感悟体验,造成了课堂的高耗低效,导致了学生对语文学习的冷漠。“语文主题学习”很适合我校实际,有助于学生素质提升,有助于教师专业成长,有助于学校持续发展。我校决心以语文课堂教学模式改革为突破口,打开课改之门,探索兴校之路。

二、实验目标

从一年级开始,拼音和汉学习与阅读结合,运用各种识方法,提高识速度,扩大阅读数量,少写,多读书,读好书,读整本的书。低年级每学年课内阅读量10万以上;中年级每学年课内阅读量100万以上;高年级每学年课内阅读量200万以上,小学六年的课内阅读总量600万以上,小学阶段的课内外阅读总量1000万以上。

基于以上量的要求,最大限度地调动学生学习的主动性,激发课堂活力,提高教学效率;使课堂教学“提速”,将课外阅读纳入课内,实现厚积薄发;让生活走进课堂,把学习语言与体验生活结合起来。最终促使学生听说读写综合能力初步形成,语文素养得到普遍提高。

三、实施步骤

(一)实验启动阶段(年5月-8月)

主要任务:

1、申请成为实验校。

- 2、举行实验启动仪式。
- 3、创设实验良好氛围。
- 4、开展理论学习。
- 5、组织《语文主题学习丛书》的首次征订。

(二) 实验研究阶段(年9月-1月)

主要任务：

- 1、开展形式多样、富有创造性和实效性的理论学习和教研活动。
- 2、围绕“主题学习”实验，加强学校硬件建设，创设良好读书氛围，开展多种读书活动，促进师生家长共读共写，打造名副其实的“书香”校园。
- 3、加强教学制度建设，改革现有的教学常规、校本教研、师生评价等制度。
- 4、倡导学习方式和教学行为的转变，探索适合我校实际的“语文主题学习”教学模式，营造自主互助学习型高效课堂。
- 5、依托教学反思、个案跟踪、阶段性总结等形式，注重实验过程的调控和实验成果的积累。
- 6、加强与总课题组和兄弟实验校的联系，积极参与各项实验活动，聆听窗外声音，为师生搭建自我展示的平台。

(三) 实验总结阶段(3月-5月)

主要任务：

合成沸石设计实验方案及流程 实验设计方案篇三

低频信号发生器（ee1641c型），便携式电脑小音箱，仿真蝴蝶（冰箱贴）bnc转双鳄鱼夹线。

2.1 演示声音具有“音调”这一特性

将仿真蝴蝶用胶水粘在音箱的纸盆上，用bnc转双鳄鱼夹线将低频信号发生器与音箱相连。通过低频信号发生器的“频率选择”按钮，使信号源的频率在“10”“100”“1k”三个档位之间进行切换。这时，音箱既可以发出低沉的声音也可以发出尖锐的甚至是刺耳的声音，音调变化十分显著。由此，学生可以深刻地感受到声音可高可低，具有“音调”这样的特性。注意事项：实际上，在调节信号源频率时，声音的响度也会发生变化。为了将学生的注意力集中在音调的变化上，可以适当地提高音箱的音量，因为当声强大于85db时，耳朵对各个频率声音的灵敏度基本上相等。

2.2 演示“音调与频率的关系”

将低频信号发生器的频率档位选择在“10”，转动“频率微调”旋钮，对信号源频率进行连续调节，可以观察到：蝴蝶振动速度发生变化的同时，声音的音调也发生了变化。蝴蝶振动加快，音调变高；振动变慢，音调变低。这样的实验现象强化了学生的直观感受，为学生作出合理猜想和进一步的实验检验奠定了基础，也有利于学生“频率”概念的建立。注意事项：一定要在“低频”档对信号进行“连续”调节。声音控制在低频是为了人眼能够观察到振动，对信号频率进行连续调节可以使音调以及振动速度的变化更易察觉。

此套装置除了可以很好地演示“音调与频率的关系”外，还可以演示其他一些声现象，而且效果也相当不错。

3.1 演示“声音是由于物体的振动产生的”

音箱发出声音的同时，蝴蝶也在振动，音箱不发声，蝴蝶振动停止。借助于这一现象，学生可以猜想到：声音可能是由于物体的振动产生的。

3.2演示“声音是一种波”

将点燃的蜡烛放在音箱前，在频率较低的情况下，可以清楚地看到烛焰周期性的来回晃动，借助于此实验现象，教师可以引出“声波”的概念。

3.3演示“响度与振幅的关系”

在小音箱的喇叭口置一透明容器，将橡皮泥捏成的小球放在音箱的纸盆上，调节音箱的音量，可以控制小球的弹跳高度。小球的重量较轻，在不同响度的声音下，小球振动幅度的变化较为明显，这一现象可以演示响度与声源的振动幅度的关系。

3.4演示“次声波”和“超声波”

从“0”到“10m”顺次切换低频信号发生器的频率档位，可以发现人耳并不是所有频率的声音都能听到。借助这一现象，教师可以引出“超声波”和“次声波”的概念。以上介绍的演示实验，现象新奇、直观，在激发学生学习兴趣的同时能帮助学生理解所学的概念，希望能为教师们的实际教学提供些许参考。

合成沸石设计实验方案及流程 实验设计方案篇四

材料：纸杯2个、牙签1支、蜡烛1支、胶带1卷、绳子1根、剪刀1把

操作：

- 1、取一纸杯，在杯身对称处各剪开一个方形大口，在杯底固定上蜡烛，作为灯的底座。
- 2、另一个纸杯则在杯身约等距离位置剪出三四个长方形的扇叶，在杯底中央处穿上绳子，并用牙签棒固定，作为灯的上座。
- 3、将两个纸杯上下对口用胶带贴好固定。
- 4、点上蜡烛，拉起绳子，看看有什么现象产生。

讲解：

- 1、蜡烛燃烧的时候，火焰尖端多呈朝上的方向。
- 2、空气受热会上升，然后沿着上方纸杯的扇叶口流动，因而造成旋转的现象。

创造：

你能让蜡烛纸杯灯向相反的方向转动吗？

注意：注意蜡烛燃烧时的安全！

合成沸石设计实验方案及流程 实验设计方案篇五

比较性实验：普通班与实验班的比较

等组实验：普通班与实验班的比较

1、实验自变量

x=中学信息技术课程中任务驱动教学法的使用

2、实验因变量

y1=获取信息的本事

y2=合作学习的本事

y3=对信息评价的本事

y4=反省认知的本事

y5=自我评价的本事

3、干扰变量及其控制

干扰变量：

(1) 学生信息技术素养和技术水平的不一样

(2) 任务驱动教学过程中任务的设计、使用的合理性与正确性。

(3) 学生与他本事的变化发展对这五种本事的影响。

干扰变量的控制：

(1) 为了确保信息技术课程教学效果的提高是由于任务驱动教学方法的使用的作用而不是其它因素的作用，本实验研究过程中采用等组比较实验。

(2) 为避免由于任务驱动教学中任务的设计不合理而对实验效果产生影响，在进行实验前应由教学设计专家、学科带头教师和学生对设计的任务的合理性进行论证，布尔什确保任务的合理性。

(3) 为降低其它因素对教学效果的影响，先对学生的确基本学习本事、信息素养和计算机技术水平等因素进行调查分析，并对其它教学方法在教学中的应用所产生的效果作预测分析，

最终对教学效果进行分析时加以研究并予以排除。

1、实验假设

(1)任务驱动教学法对学生获取信息的本事的提高有显著的作用

(2)任务驱动教学法对学生合作学习的本事的提高有显著的作用

(3)任务驱动教学法对对信息评价的本事的提高有显著的作用

(4)任务驱动教学法对反省认知的本事的提高有显著的作用

(5)任务驱动教学法对自我评价的本事的提高有显著的作用

2、实验对象

在附中信息技术教学中选取高二(3)、(4)班和第二中学信息技术教学中选取高二(2)、(5)班为实验对象;附中高二(3)班和第二中学高二(2)为实验组,教学中采用任务驱动教学法;附中高二(4)班和第二中学高二(5)班为控制班,教学中不采用任务驱动教学法;实验实施前对学生本事进行前测,确认两班同学在这三个方面的本事相当,视为等组。

控制1=附中高二(4)班部分学生和二中高二(5)班

实验1=附中高二(3)班部分学生和二中高二(2)班

(注:研究到前测时可能两个学校的两个班不必须全部能够分为两个等组,故从两学校的两班中分别选取部分同学构成两个等组。为不影响实验的正常、顺利进行,对不纳入实验的同学也实施同样的实验手段,但不纳入数据的统计分析中)

3、实验过程

(1) 利用里克特量表对预期的实验对象进行前测，并分别从两个自然班中选取部分学生组成实验组和控制组：实验组和控制组。

(2) 利用调查问卷对实验对象进行学习风格、本事结构等因素进行调查研究，了解学生的特点和已具备的本事状况，为以后的效果分析扫清障碍。

(3) 在两个学校的两个实验班的教学中任务驱动教学方法(教学资料 and 任务驱动基本架构是由研究者和学科教师根据研究和教学的需要共同确定的)。在教学的过程中利用行为观察记录表、反思日志表、调查问卷、里克特量表等工具对学生的行为进行观察和记录。

(4) 在研究进行两个月左右时对学生这三种本事的发展进行构成性检验，发现存在的问题，并针对问题提出解决措施，进行补救。

(5) 学期结束时，对学生这三种本事的发展进行终结性检验，验证实验假设是否成立，如成立，用实验数据证明，如不成立，说明原因。