

# 最新浮与沉科学教案大班(优质8篇)

在教学过程中使用教案模板可以帮助教师更好地组织教学内容和安排教学步骤。这些六年级教案是经过多次实践和改进的，在实际教学中取得了良好的效果。

## 浮与沉科学教案大班篇一

有趣的竹蜻蜓

通过制作竹蜻蜓，训练幼儿动手能力，培养幼儿发现问题、解决问题的能力。

5~6岁幼儿。

竹签、卡纸(画有竹蜻蜓的叶片)、剪刀、飞机模型、风扇、橡筋、图片(风车、排气扇、轮船的驱动器)等。

制作竹蜻蜓。

(1)用剪刀剪下卡纸上的竹蜻蜓叶片，并用胶带在中间缠一圈固定。

(2)将竹签插在叶片中间，在竹签穿入叶片的上下处，缠上胶带以作固定。

## 浮与沉科学教案大班篇二

科学灯泡亮了心得体会教案是一项非常有趣的实验。在这次实验中，我们通过构建电路和设计实验方案，成功让一颗灯泡亮起来。这是一次非常有意义的实验，不仅让我们更深入地认识电路原理，还增强了我们的动手实践能力。在此，我想分享一下我的体会和感受。

## 第二段：实验过程

在实验过程中，我们首先需要了解电路的基本原理和构建方法。通过了解电路的构成要素和特点，我们能够更好地理解电流、电压、电阻等概念，从而根据实验要求设计出相应的实验方案。其次，实验需要我们进行具体的操作。在实验过程中，我们需要严格按照实验要求进行电路的组装和连接，并注意安全用电。最后，我们还需要对实验结果进行分析和总结。通过对实验数据的收集和分析，我们能够更好地理解电路的特性和运作原理，从而提高我们的实践能力和技能水平。

## 第三段：体会与意义

通过这次实验，我深刻地认识到了实践活动的重要性。在实验中，我们不仅仅是被动地接受知识，更多的是通过实践和操作深入地理解和掌握知识。同时，实验还能够锻炼我们的动手能力和创新精神。在实验过程中，我们需要不断地思考和探索，才能够解决问题并取得实验成果。这种实践能力和创新精神对我们今后的学习和工作都非常重要。

## 第四段：启迪与反思

通过这次实验，我也深刻地认识到了科学研究的重要性。科学研究可以解决许多实际问题，提高人们的生活水平。在灯泡实验中，我们需要根据实验要求进行电路的构建和设计，通过科学的方法来解决问题。在今后的学习和工作中，我们也需要学会科学的思维和方法，用科学的眼光来看待和解决问题。

## 第五段：结论

总之，科学灯泡亮了心得体会教案是一次非常有意义的实验。通过这次实验，我们能够更深入地认识电路原理，锻炼我们

的动手实践能力和创新精神，同时也启迪了我们对科学研究的认识和理解。在今后的学习和工作中，我们将不断学习和实践，用科学的方法来解决实际问题，不断提高我们的实践能力和创新精神。

## 浮与沉科学教案大班篇三

科学灯泡亮了，这是怎样的一种奇妙的体验！每当在实验室里看到自己所设计的实验得以成功，总是会让人感到无比的激动。科学灯泡亮了，意味着我们的理论得到验证，科学的探索得到了推进。在多年深入研究和实践之后，我深刻地意识到，科学的探索过程不仅仅需要扎实的学识，更需要我们不断的探索和创新，这样才能够真正激发出科学家们内心的热情和能力。

### 第二段：体验

在我的研究生期间，我曾经参与了一项名为“科学灯泡亮了”的实验项目。这个项目是由我们的导师设计的，目的是为了让我们更好地掌握科学探索和实验设计的方法。在项目的进行过程中，我学会了如何确定实验目标，如何做出合理的假设，如何撰写实验报告，并且学会了如何从失败中总结经验教训，进一步提高我们的实验能力。最终，我们设计的实验成功了，这个过程也让我更加热爱和信任科学，对科学探索的热情实现了真正的升华。

### 第三段：启示

通过科学灯泡亮了的实验，我深刻地认识到，科学探索和发现之路不是一帆风顺的，其中遇到的挫折、失败和困难，才是我们成长的重要机会。这些经历能够让我们更好地了解科学的本质，增加我们的实践能力，培养我们的科学精神和创新能力。因此，在我们日常学习和实践的过程中，我们需要坚持不懈地追求真理，勇敢地尝试各种理论和实验方法，不

断地探索和创新，相信只有这样我们才能在未来的学术道路上取得长足的进步。

#### 第四段：展望

在科学的道路上，难免会遇到很多坎坷和阻碍，但我相信，通过勇敢地尝试，细心地思考和不懈地探索，我们一定能够实现科学梦想。未来是更加光明的，我们需要更加努力地为科学的推进做出贡献。作为一名科学家，我们应该形成科学思维，坚持卓越的学术标准，为人类的未来做出更大的贡献。

#### 第五段：结论

在科学灯泡亮了的的过程中，我们不仅仅是在检验实验的结果是否符合预期，更是在感受科学探索的成就与乐趣。科学是需要我们无时无刻地投入精力和努力的道路，因此每当我们的理论得以验证，灯泡得以亮起，总会让我们感到深深的惊喜和鼓舞。在科学的道路上，我们需要坚持不懈地追求真理，实验灯泡亮了，科学也变得更加明亮了。我们要保持好奇心，乐于探索和发现，不断地积累知识和经验，努力前行，创造更加美好的未来！

## 浮与沉科学教案大班篇四

设计思路：

长期以来幼儿园的科学活动涉及物理和生物方面的内容比较多，而关于化学实验的内容非常的少，其实化学活所涵盖的内容是非常丰富的，不少的内容是与幼儿的生活息息相关的。醋和苏打反应产生大量的气泡让孩子非常感兴趣，这一点给了我启发，我尝试在矿泉水瓶盖上打洞，插进吸管，然后再把醋放进矿泉水瓶里，加入苏打后立刻盖上瓶盖，果然和预期的一样，反应中产生的气体将瓶中的液体通过吸管挤了出来，喷的很高。我又利用了孩子最喜欢的动画片，喜洋洋和

灰太狼这一素材，编了一个打倒灰太狼的故事背景，让孩子在游戏中学习。大班幼儿随着年龄的增长和知识经验的日益丰富，已不满足于了解某种现象，他们更对探究事物变化规律的实践过程感兴趣，而且也更乐意利用这些想象进行一些更进一步的活动。作为教师，我们要善于发现幼儿生活中的突发事件所隐含的教育价值，支持探索的兴趣，促进活动发展。

- 1、通过小实验知道苏打水和醋可以产生气泡、学会记录。
- 2、进一步了解醋、小苏打与泡泡之间的关系。
- 3、培养幼儿观察和动手操作能力、调动学习积极性。
- 4、对科学活动感兴趣，能积极动手探索，寻找答案，感受探索的乐趣。
- 5、发展合作探究与用符号记录实验结果的能力。

2、醋、苏打粉、冰红茶、橙汁、酱油

3、教师记录表。

4□ppt

一、导入

师以羊村长的口气：各位小朋友们，早上好！我是慢羊羊村长。欢迎你们来到我的羊村，今天，除了来了你们这群小朋友以外，还有很多客人老师也来到了羊村，我们回过头去和她们热情的打个招呼。（这时电话铃响了，播放报警录音）咦，电话铃声响了，我来听听是谁？（接电话）天呐！灰太狼即将要带着他的新武器来攻打我们青青草原了。小朋友，请你们帮我一个忙，也发明一个新武器来对付灰太狼，好吗？好的，那首

先想一想要制造一个什么样的. 武器呢?(幼儿回答)那我们就来制造一个威力巨大的, 会冒泡泡的气泡弹。

## 二、小实验

师: 要想制造气泡弹就一定要用到苏打水, 可是苏打水和哪个好朋友相聚在一起会冒出泡泡呢?今天我给大家准备了苏打水, 还有许多不同的材料, 有醋宝宝、酱油宝宝、冰红茶宝宝和橙汁宝宝, 等着小朋友们去寻找这个答案。如果有泡泡冒出来, 就说明我们找到了想要的答案。现在就请小朋友们安静地走到桌子边找答案吧!

有一组小朋友已经找到了答案, 我请一个小朋友来回答苏打水和什么宝宝相聚在一起会产生很多气泡啊?(幼儿回答: 醋)

## 三、实验一

师: 小朋友很聪明, 找到了答案, 下面我们就要正式开始制造我们的气泡弹了。这里有一段喜羊羊的爸爸, 羊博士送来的视频, 教我们在座的小羊如何制造气泡弹, 请仔细观察视频哦!(观看)

看完视频了, 我请一个小朋友来说一说如何制作气泡弹, 小朋友说, 我来操作。(先加入50毫升的醋, 看好刻度线, 瓶子上有一个数字50, 只要把醋倒到数字旁边的线就可以了, 为了防止醋不倒在外面, 我们可以使用这个漏斗。(教师示范后方旁边)。然后我们再来制作苏打水, 挖一勺苏打粉到水里搅拌均匀, 利用漏斗倒入瓶中, 迅速把吸管插入瓶中, 盖子盖紧, 不要留下空隙)

好, 现在请小朋友们开始操作吧!

四、讲解第一次结果, 查看分析记录表, 总结出不成功。并做第二次试验

师：实验做完了，谁来说说你观察到什么现象？(瓶子里有泡泡产生？没有从吸管里冒出来吗？)啊呀，我们第一次做的气泡弹没有打倒灰太狼，听听灰太狼还发出了奸诈的笑声。不行！看来我们要把实验改良一下。刚才说了，瓶子里泡泡不多，所以没有从吸管里冒出来。那这次我们加大剂量，试一试倒70毫升的醋，加2勺苏打粉会不会产生很多很多的泡泡。请小朋友再做一次科学家吧！

## 五、讲解第二次结果

## 六、总结

看看这张表格，我们可以得出一个怎样的结果呢？(醋比第一次用的多，苏打粉比第一次用的多，冒出的泡泡也就更多)

今天每只小羊们都很棒，大家团结协作，开动脑袋，做出了气泡弹，打走了灰太狼，那我们就来唱首歌庆祝一下吧！

录表，并能从记录表中看出实验的结果。实验不能由一个人完成，需要两个伙伴互相帮助，商量后再行动，两人实验也能确保每个人都能进行操作。我设计了喜羊羊和灰太狼的故事背景，孩子们激情洋溢地参与了每次实验，也取得了相应的效果，在孩子们打败灰太狼欢乐的气氛中结束本次活动。

## 浮与沉科学教案大班篇五

随着科学技术的不断发展和进步，人类创造出了越来越多的实用设备，给生活带来便利的同时也让我们更加了解科学原理。其中，灯泡是一种应用广泛的实用设备，是在生活和工作中必不可少的工具。而“科学灯泡亮了心得体会教案”则是一种帮助学生更好地了解灯泡的科学原理和制作方法的教案，以下是本人的心得体会。

### 第一段： 灯泡的科学原理

通常所说的灯泡，其实是指的白炽灯泡。这种灯泡主要是由钨丝和惰性气体组成的。当灯泡通电时，钨丝会发热，从而释放出大量的热辐射和可见光辐射，使得灯泡内部发光。这种发光是利用电子在灯泡内部的运动产生的，而这种运动会产生大量的热量，从而使得灯泡内的钨丝发生加热，进而变得发亮。换句话说，灯泡的工作原理是将电能转化为光能和热能的过程。

## 第二段： 灯泡的制作流程

灯泡的制作流程主要包括玻璃管生产、电极加工、试灯、灯泡制成四个步骤。其中，玻璃管生产主要是通过熔玻璃，将玻璃管挤压成一定长度和直径的管状物，这个过程需要高温高压。电极加工是将金属加热并挤压成一定的形状，以便焊接到玻璃管上。试灯是为了检测灯泡是否正常工作，需要连接测试电路，启动灯泡，检测灯泡的亮度和耐久度。灯泡制成时，就是将电极和灯丝焊接到玻璃管内，然后将玻璃管封闭，抽取空气，注入惰性气体，旋紧胶嘴，这样就制作出了一枚完整的灯泡。

## 第三段： 灯泡的应用

灯泡是一种我们生活中必不可少的工具，可以应用在各种场合中。例如在我们普通家庭中，灯泡可以用于墙壁和顶棚的照明，让我们在夜晚能够安全便捷地进行各种活动。在办公场所中，灯泡也是必不可少的，让我们在繁忙的工作中足够的光线来帮助我们工作。在医院和科技实验室中，通过调整灯泡的颜色和亮度，可以帮助医护人员和科学家更好地进行工作。

## 第四段： 灯泡的优缺点

灯泡作为一种广泛使用的电力设备，具有一定的优缺点。其中，优点在于其制作过程简单、使用方便、照明效果较好以



及花费较低，不需要太多的维修和维护。而缺点则在于其发热量较大，效率较低，使用寿命较短，需要频繁更换。而且，照明的质量也与其颜色、亮度等参数有较大的关系。

## 第五段： 总结与收获

通过学习“科学灯泡亮了心得体会教案”，我深刻地了解到了灯泡的科学原理、制作流程以及应用领域，对于灯泡工作方式有更深刻的认识。同时，我也认识到了灯泡在我们日常生活和工作中的重要性，对于其优缺点也有了更加清晰的认识。本教案通过生动有趣的实验和教学方法，让我在体验中获得了更加深刻的知识，让我对于灯泡制作和使用过程产生了浓厚的兴趣。相信在未来的工作和研究中，我可以将这些知识应用得更好，为人类的进步和发展做出自己的贡献。

## 浮与沉科学教案大班篇六

- 1、新手老师与能手老师创造性使用教育用书的比较研究。
- 2、活动内容和要求对中班幼儿的适宜性。
- 3、幼儿从不会到会做豆浆的学习过程及指导策略研究。

新手老师\*\*（中3班）和能手老师\*\*（中1班）一起选择了省编教师用书中的《我会做豆浆》为活动内容，而后两人分别独自根据本班幼儿的实际情况，设计和开展了《我会做豆浆》系列活动，本园课题组对两个班级的活动进行跟踪观察，开展反思与研讨。

### 中一班第一轮研讨活动实录

教师：\*\*\*

活动目标：了解工具的变化过程，学习制作豆浆的方法，体

验制作的愉快心情。

活动准备：浸泡过的黄豆，石臼、石磨、粉碎机、全自动豆浆机，电暖锅。

师：有只小熊开了一家豆浆店，今天生意太好了忙不过来，想请小朋友帮忙，你们愿意吗？

(1) 介绍工具的名称。

师：小熊家里有几种做豆浆的工具，我们先来认识一下吧。  
(石臼、石磨、粉碎机、全自动豆浆机)

幼儿都很高兴，跟着老师。老师一边介绍工具名称，一边简单说说使用工具的方法。老师介绍时一部分幼儿去找他们喜欢的工具，并用手动它，三三两两窃窃私语。

(2) 鼓励幼儿大胆想象这几种工具制作豆浆的基本方法。

幼儿大部分都选择了石磨，能讲出要将黄豆放入石磨上的小洞里边并加上水，然后磨豆浆。一两个幼儿说到石臼的用法，懂得加黄豆加水，用石臼舂。没有幼儿介绍粉碎机。他们中有一半人对工具的名称还不是很熟悉。

(3) 教师示范石臼、石磨、粉碎机制作豆浆的方法。

教师示范时两个幼儿迫不及待地挤到教师面前来看个究竟，其他幼儿大叫：“老师我看不到。”

(1) 幼儿分组尝试用石臼、石磨、粉碎机制作豆浆。

师：小朋友可以选你们自己喜欢的工具做豆浆，每组四个人，挑好工具后每小组商量怎样做豆浆。小朋友也可以去参观其他组。

幼儿的目标很明确，他们占着自己喜欢的工具。有七、八位幼儿挑中了石磨，但有两个幼儿抱着石磨不放，于是有一部分幼儿只好走到其他组。石磨组剩下四个幼儿，其中两个女孩同意用一个石磨，两个男孩却争起来，一位提议用“锤子、剪刀、布”决定，另一位同意了。可是输的小男孩却不愿意离开，赢的大叫：“老师他输了，还要玩这个，不肯走。”老师拉住输的小男孩的手：“愿赌服输，你输了就要去其他组。”小男孩哭了起来不离开。老师将他带到食堂粉碎机旁，不再理他。

食堂的粉碎机体积较大，而且操作时会移动，还要使用电，小朋友感到很困难，于是向老师求救：“老师，我们弄不来。”于是老师帮他们插上电源，踩住粉碎机的下端。粉碎机通了电源，“轰隆隆”工作起来。哭的小男孩被吸引了，又跑来三个小朋友。他们高兴极了，有的往机子里加黄豆，有的加水，场面又紧张又好玩，有个小朋友竟尖叫起来。一下子一个大脸盆就装满了豆浆。这组的豆子也很快用完，小朋友就向其他组借，“豆子给我一点。”“我的豆子很少，不要拿了。”但食堂粉碎机组的小朋友照样抓了一把就走了，没去拿豆的小朋友就一直往机里加水。“这样一来豆浆就很稀了，不能加水了。”老师在旁提醒，于是加水的小朋友停下来。可借黄豆的小朋友回来了，他又大加水。

旁边家庭粉碎机组的小朋友打不开粉碎机的盖子很着急：“老师这盖子打不开，你来帮帮我们。”老师过去帮他们打开了盖子，并将他们做好的豆浆倒入旁边的小碗。老师示范开盖子，但这组的小朋友仍叫老师开了三次盖子。

石磨组的小朋友玩得不亦乐乎，只见他们石磨盘上有许多豆渣，盛豆浆的碗里的豆浆有些稀，还有少许的豆渣。石臼组的小朋友正用力地舂黄豆，但只见石臼里还是些清水和半碎的黄豆。这组有位小女孩说：“老师我们弄不来。”“用石棒用力舂。”老师说完并示范，但没见到黄豆渍。“要不，拿到其他组去加工吧？”老师提议要停工了，老师请小朋友

坐下来。仍有三、四位小朋友围在石磨那里。

(2) 幼儿观看教师用全自动豆浆机制作豆浆，同时用电暖锅煮幼儿做的豆浆。

教师出示全自动豆浆时幼儿就叫到：“老师你做给我们看看吧。”急切地想看这种工具如何做豆浆。但由于豆浆机有些损坏，教师只稍介绍操作方法。

(3) 组织幼儿讨论：哪一种工具做豆浆又快又方便？

师：刚才你们都做了豆浆，你们觉得哪一种最方便呢？

幼儿都说是食堂的粉碎机，教师接着问幼儿粉碎机做出的豆浆要拿到锅里煮，而全自动豆浆机可以直接煮，那哪一个更方便呢？由于幼儿没见到全自动豆浆机的操作，还是有一半幼儿说是食堂粉碎机，于是教师就补充到：“食堂的粉碎机一下子做出很多豆浆，因为它比较大，功率高，但是最方便的是全自动豆浆机。其实很早的时候人们是用石臼做豆浆的，后来他们发明了石磨，这就方便多了。可是人们还是要用力气，仍很累。有电了后，人们发明了粉碎机，可粉碎机做出来的豆浆还要拿到锅里煮不方便。于是人们就想如果在粉碎机下装个加热器不是就很方便了吗？就有了全自动豆浆机。现在我们来看看豆浆煮好了没有？是不是又香又好喝？我们一起去请其他小朋友来分享吧。”

在区域活动中投放省编教材学习包中的“看图说一说：4种制作豆浆工具的演变过程，并在图旁写上序号。”

## 浮与沉科学教案大班篇七

有一天，户外活动是我发现孩子们自发玩起了踩影子的游戏。有几个小朋友竟跑到我面前问：“老师，影子是怎么形成的？为什么有的地方有影子，有的地方没有影子呢？”中班的幼儿

已经认识了影子，同时他们对影子的形成很感兴趣。我决定以此开展活动，让幼儿在影子的游戏中初步了解影子是怎样形成的，知道光与影子的关系。

1、 初步了解影子是怎样形成的，感知光与影子的关系。

2、 体验影子游戏的乐趣。

1、 图画、手电筒、玩具、幻灯机。

2、 将活动安排在有阳光的时间进行。

两课时

一、 创设情境，导入新课

1、 运用猜谜，引发兴趣

师：中班小朋友可聪明了，今天老师就给小朋友们带来一个非常有趣的谜语，考考大家，仔细听听，看谁最聪明，最先猜出来：人人有个好朋友，乌黑身子乌黑头，阳光下面在一起，你停它也停，你走它也走，就是不开口。

咱们小朋友仔细想一想这是什么呀？谁最先告诉老师。

幼：影子。

师：对，这是影子。中班小朋友果然名不虚传，特别特别地棒，来每人一朵小红花。

咦，谁在哭呀？教师出示毛绒玩具小猫佯装小猫在哭。讲述故事《胆小的咪咪》。

师：小朋友想一想黑东西到底是什么呀？

幼：影子。

师：对，是影子。小朋友们真聪明。那么影子是什么形成的呢？

## 二、动画演示，探索新知

### 1、做实验，初步了解

师：咱们小朋友认识了影子，那么影子是怎么形成的的呢？

(1) 打开幻灯机，将光投到墙上。

师：小朋友仔细看一看，墙上有影子吗？

幼：没有影子。

(2) 教师用玩具狗挡住光线。

师：现在看一看墙上有影子吗？

幼：有。

师：刚才没有影子，现在有了，为什么呢？

幼：开始没有小狗，现在有小狗了。

师：小朋友们观察的很仔细。那么有了小狗就有影子吗？

(3) 教师关掉幻灯机。

师：现在看一看，墙上有影子吗？为什么？

幼1：没有。

幼2：没有小狗了。

教师总结：没有光，有物体，也不会产生影子。

## 2、看动画——深层理解影子的形成原因

演示课件：小猫咪咪是怎么挡住光线宝宝，在它身后形成影子的。

师：那么咪咪的影子是怎么形成的？让我们来看一看。

幼儿看动画，教师形象表述。

师：太阳公公发出许多光线宝宝，照到咪咪身上，咪咪的身体挡住了光线，光线“闯”不过去，在咪咪身后就有了黑黑的影子。

## 三、参与游戏，巩固知识

### 1、看一看

师：好了，咱们小朋友知道了影子是怎么形成的，那么你们想不想到前面来看看自己的影子呀？教师打开幻灯机，请几名幼儿在幻灯机前看影子。幼儿自由动作（或伸手、或弯腰、或跳舞、或踢腿……）

师：哈哈，影子多有趣呀，谁来说一说影子是怎么形成的？

幼1：有光就有影子。

师：有光就有影子吗？

幼2：身子挡住了光，就有了影子。

幼3：物体挡住了光，就有了影子。

师：小朋友们闭上眼睛，看老师给你们变一个魔术。一只小鸟飞来了，飞呀飞。一只小羊走来了，咩咩咩。一只大灰狼走来了，啊呜啊呜，我要吃了你们。呼，猎人来了，大灰狼吓跑了，小羊跑了，小鸟也飞走了。（来时边说边做手影）

发给幼儿手电筒，让幼儿自由分组合作做手影，互相猜一猜像什么。看谁做得更像。

#### 四、 室外游戏，加强记忆

师：影子多有趣呀，咱们到外面找一找自己的影子好不好？

全体幼儿随老师边唱边做小鸟动作“飞”到室外，找自己的影子。

##### (1) 找一找

幼儿在阳光下找自己的影子，然后再让幼儿仔细观察阳光下除了自己的影子，谁还能发现其他物体的影子。

##### (2) 说一说

幼儿互相说一说自己的影子是怎么形成的。动一动

师：小朋友们，怎样能让自己的影子动起来？

（幼儿或走或停、或跑或跳、或跳舞或做操……）

##### (3) 变一变

师：小朋友们真能干，那谁来把自己的影子变一变？

幼儿自由做各种小动物形象。游戏《给小动物画像》

小鸟醒来了，叽叽喳喳叫，飞到草地上，做呀做早操；



小猫醒来了，喵喵喵喵叫，走到草地上，做呀做早操；

大象醒来了，鼻子摇呀摇，走到草地上，做呀做早操；

小兔醒来了，蹦蹦又跳跳，跳到草地上，做呀做早操。

(4)藏一藏

(5)画一画

幼儿自由结组，每两人一组用粉笔在地上互相记录对方的影子，等两小时后会带同一地点

看看影子是否发生了变化，探索影子与太阳位置的关系。

五、前后呼应，进行总结

出示课件：咦，咪咪还在哭呀，让我们一起来告诉咪咪好不好？

幼：好，咪咪身子挡住了太阳光，光透不过去，你身子后面就有了影子。

师：咪咪明白了，它说中班的小朋友可真聪明，谢谢你们帮助了我。我要走了，咱们再见吧！

## 浮与沉科学教案大班篇八

科学概念：

1、水受热时体积膨胀，受冷时体积缩小，我们把水的体积的这种变化叫做热胀冷缩。

过程与方法：

1、改进实验以达到更好的实验效果。

2、用科学知识解释生活中的现象。（比如瓶装水为什么不装满）。

经历对液体热胀冷缩性质的探究过程。

能设计改进实验装置，使之能提供明显可见的实验现象。通过实验探究，知道液体有热胀冷缩的性质。

教学准备 为每组准备：平底烧瓶，玻璃管，橡皮塞；冷水，热水，温度计、红墨水、滴管。为全班准备：多种瓶装和盒装的液体。

观察：冷水变成热水后水面的变化

教师演示：把气球皮包口的装满水的大试管放进热水中，会看到什么现象

（预设：通过实验学生不能清楚进行表述，从而引出如何清楚地观察到水在受热和遇冷后的体积变化）

研究：清楚地观察水在受热和遇冷后的体积变化

2、小组讨论、完善实验方案。

小结：我们知道了水受热后体积会膨胀。

师：我们通过实验发现了水受热，体积发生了变化，会膨胀。那么水遇冷后又会怎样呢？你们想怎样做？实验时我们观察什么？（学生简单说明）

5、学生实验。

6、小组汇报实验情况

小结:我们把水受热体积膨胀,遇冷体积收缩的这种性质叫做水的热胀冷缩(板书:热胀冷缩)。

1、水有热胀冷缩的性质,那其他液体有没有这种性质呢?除了水,你还知道有哪些液体?

2、老师这里给大家提供了红茶、果汁、牛奶(出示)小组可以选择你们最感兴趣的一种来实验。用同样的方法来实验,观察和水的实验现象有什么相同和不同的地方。

3、学生选择液体来实验。

(有了水热胀冷缩实验的基础,这里可以放手让学生自己设计实验,并让学生自主提出实验观察点,理清实验的思路。)

5、归纳总结:通过实验,我们发现液体受热和受冷后有什么共同的性质?

小结:像醋、饮料、酱油等等,液体具有热胀冷缩的性质。  
(板书:液体的热胀冷缩)

(让学生学以致用,解决问题“瓶装的液体为什么不装满?”,加深学生对液体热胀冷缩的认识。)

液体的热胀冷缩

水

醋 受热 体积膨胀 热胀

果汁

酱油 受冷 体积缩小 冷缩

牛奶

# 液体 热胀冷缩