# 最新科学沉与浮教案及反思(5篇)

来源：网络 作者：风月无边 更新时间：2024-06-25

*作为一位杰出的教职工，总归要编写教案，教案是教学活动的总的组织纲领和行动方案。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？以下是小编为大家收集的教案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。科学沉与浮教案及反思篇一1、让幼儿知道，有的东西在水里沉，...*

作为一位杰出的教职工，总归要编写教案，教案是教学活动的总的组织纲领和行动方案。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？以下是小编为大家收集的教案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

**科学沉与浮教案及反思篇一**

1、让幼儿知道，有的东西在水里沉，有的东西在水里浮，引起幼儿对沉浮现象的兴趣。

2、让幼儿知道，人们利用沉与浮的原理创造发明了船，造福人类

幼儿准备：

水、玻璃杯、肥皂盒、能沉能浮的各种物体如：玻璃球、珠子、石子、铁钉、纸片、塑料娃娃乒乓球、积木、空瓶子、钥匙、橡皮泥、树叶、小碗、磁铁、笔、）若干。

教师准备：

水、透明的玻璃缸、玻璃瓶、橡皮泥、同一大小，同样颜色的铁球和皮球

一、创设情景。

幼儿听音乐进实验室，看到各种试验材料，激发幼儿的操作欲望。孩子们，想不想从小学好本领，将来成为一名了不起的科学家呢？今天请小朋友来当小科学家，一起做实验，学习新的知识。

二、实验

幼儿尝试（1）：谁沉谁浮

请小朋友看盒子里有什么东西，请你把它们轻轻地放到水里，仔细观察，谁沉谁浮？

幼儿尝试、

得出结论：有的物体漂（浮）在水面上，有的物体落（沉）入水底。

教师总结：象乒乓球、积木、空瓶子在水中的现象叫做浮，象钥匙、橡皮泥、小石头、钉子在水中的现象叫做沉。

幼儿尝试（2）重沉轻浮

同一个玻璃瓶放在水里，封口不装水时，浮在水面上，装满了水时，沉到水底下，这是为什么？（让幼儿边实验，边观察，边讨论）

教师总结：不装水时，玻璃瓶子里有空气，空气很轻，所以就浮。装满水时，瓶子里没有空气，所以就沉下去。

将科学现象与生活紧密联系在一起。为幼儿提供足够的材料，使每个幼儿都有探究的条件和可能。让每位幼儿都能动手操作。通过操作和探索，让幼儿去感知、去探索，对幼儿有意识地加以启发与引导，以学习者的身份展示自己的发现，借助这种隐性示范，激发幼儿积极探索，从而发现水的秘密，萌发幼儿探索科学的兴趣。尽可能地满足幼儿在已知的生活经验中提炼解决的方法，并进行验证，从而达到教育教学的有效性。幼儿之间相互交流、大大的提高了幼儿的语言表达能力和思维能力，帮助幼儿培养对科学探索的兴趣以及科学素养。

不足之处：

1、活动中，教师讲的太多，应该让幼儿通过自主操作，从而得出结论。

2、教学手段应从传统的教学观念中跳脱出来，从幼儿的角度出发开展活动。

**科学沉与浮教案及反思篇二**

马铃薯在水中是沉还是浮》这是我上的三年级上册的一堂科学课。在这一节课当中我经过数次的琢磨和总结，我认为这一节课是很值得好好的考虑和探究的。

《马铃薯在水中是沉还是浮》这是我上的三年级上册的一堂科学课。在这一节课当中我经过数次的琢磨和总结，我认为这一节课是很值得好好的考虑和探究的。因为我这一节课是在不时地探索不时地考虑和总结当中，把课一节一节的上好上优的。并且在这一节课当中我不但修改了本课的教学结构，而且不时提升了自身对科学课教学的新理念。回顾前后教学，胜利之处主要有这样几点：

我一开始设计这节课时，在说课稿理念中虽然也注重让同学通过自主探究获得液体变化也会影响物体的沉或浮，可是在整个教学环节布置时，我仅落脚在注重知识层面的环环紧扣和思维逻辑的严密性上。而对于在教学过程中如何去培养同学的科学研究的习惯，如何利用每一步“教学”去挖掘培养同学科学素养的深刻内涵，我却没有考虑、落实进去。可想而知在实际课堂教学中弄得同学实验起来“你争我夺”，局面虽“热闹”。可是同学不对实验进行细心观察，深入考虑，获得实验的科学素养。这就给教学效果大打折扣。然而在课后我就立刻找来有关科学新课标的书籍，认真地阅读、寻找解决的方法。就在这研讨中我深入地了解到科学课的目标是提高同学的科学素养，而科学素养包括科学知识、科学技能、科学方法、科学过程、思维方法和价值观、科学精神、科学态度、科学习惯和科学情感等。于是，我就对自身的教学的环节作了更深入地考虑。我对在教学环节中的研讨“另一杯是否是盐水”的说课稿，进行了科学理念性的改变。我原来的设计只是让个别同学说说“就过去了”，后来我发觉“这一步”应让每个同学都参与探究证明的方法。因为这不只能培养同学的发明能力，而且还能提高同学科学思维的周密性。没料到这一小小的设计“变化”，让同学经过讨论，他们设计出许多我原先意想不到的很多种能巧妙地能证明出是否是盐水的方法，比方把这杯水放到太阳下去晒；再溶解一杯盐水，将马铃薯放入，看能否浮起来；“品尝”一下，用酒精灯烧剩下物质等等。这时我抓住契机让同学对这些方法进行甄别，哪些方法“不科学”，为什么？接着让同学根据我提供的结构性资料讨论设计实验方法，我回想原先在做这一步时，我的设计只是让同学以四人小组为单位讨论一下，接着我就指名汇报。现在想想这实际上变成了变样性的“一言堂”。这就会造成其他同学因没有具体任务和组间的竞争而不去认真考虑“他们”所说的是否正确，结果弄得课堂讨论的效果不佳。而“这一节课”我要求每组同学不但要设计“实验”，而且要求确定实验时各位同学的具体分工，实验做完后该怎样做？在汇报时，我让同学以四人小组为单位上讲台边讲实验方法边根据组内分工演示，要求台下的同学对他们的实验过程要细心地观察和考虑，并要求实验完了之后对他们不合理的地方自身提出“建议”。没料到这一课堂设计理念的改变，不但提高了同学自主探究的品位，又较好的培养了同学的科学探究的习惯和态度，而且还能让台下面的同学清楚明白实验的具体过程。反之，假如汇报时只让个别同学说，这也会由于同学语言表达能力不强而使其他同学不明白该组具体的实验过程，教学效果也将大打折扣。由此我感到科学教师要认真学习新课标，在教学的每一环节中尽可能多地挖掘培养同学科学素养的亮点。

虽然我们不能将科学教材当作圣经一样去教学，提倡“用教材教”，而不是“教教材”，所以教师在教学时必需理解编者“这样”设计的意图。假如这个意图你认为不合理，你就可以创新改革。反之，假如连编者的意图都没有理解，而随意去更改教材，那是不恰当的。我在教本课时，开始并没有了解编者每一步设计的意图，尤其是当同学用实验的方法证明了那杯是盐水。为什么编者在教材编排中还要同学自制一杯盐水，让马铃薯浮起来，这似乎是多余之举？后来经过“试教”，我明白编者布置这一步是让同学明白马铃薯只有在浓盐水中才干浮起来，经过实验还得出的“马铃署在盐水中会浮起来”的结论还不是很正确。在后来的教学中我较好地体现了编者的意图。在得出液体越重，浮力越大结论后，教材布置一个糖水、清水和油三层面的实验装置，不同的物体悬浮在不同的液面上，从而说明液体轻重不同，浮力也不同。但这个实验装置同学看起来不是一目了然，于是我就把油、糖水和清水分成三杯，将干红枣、鲜葡萄、石块和干桂圆逐杯放入，使同学看得更清楚。“从上教学”中，我感到教材设计的每一步骤都是有编者的意图存在，只有了解了编者的意图，才干去取舍教材，创新教材。

烟火的美丽在于其炸裂时出现五彩缤纷的状态，静寂的岩石在碰撞时会发出令人眩目的火花，人的思维只有在碰撞时才会飞跃，才会引起人的兴趣，激发灵感。因而，我在本课说课稿时力求体现这一理念。在讲到液体的轻重浮力大小时，原来我提出先取相同的盐水和清水，要用量筒量，再用天平秤称。后来，我先让同学猜一猜，清水重还是盐水重，同学都说盐水重，然后我拿出天平秤让一同学上来称，结果是清水重（因清水多）。这样与同学原来的猜想发生了矛盾，引起了同学的认真观察和考虑，同学马上发现清水与盐水不一样多这一情况。于是同学们提出了清水与盐水应一样多时才干科学地比较。这时我再让一同学上来，叫他取盐水与清水一样多，他利索地使两杯水并排等平，便走下台去。自然这种方法发生的误差较大，如何能比较精确的量得一样多，我在启发同学的时候出示了量筒，这样水到渠成。当讲到油、清水、糖水哪种液体浮力大时，同学们的猜想是油浮力最大。我在“猜想”的基础上，我将不同的物体逐一放入烧杯中，结果油的浮力最小，这与同学的原认知发生了抵触，这更引起他们的考虑，为什么看起来成粘稠状的油浮力会最小，他们马上会联想到液体轻重影响浮力大小这一概念，得出油最轻，所以浮力最小。在此基础上我将油倒入水中，证明同学们的猜想正确。在这一整个过程中我发觉同学既专注又投入，又能使他们的思维性、发明性得到了充沛的发挥。

通过本课教学，我有一个尚待研讨之处，科学教学中将如何引入竞争机制，即有效地评价同学，我推想这更能激发同学科学探究的热情

**科学沉与浮教案及反思篇三**

《孩子考科学家》这篇课文讲了一个有趣的故事。课文写的是英国有一对小兄弟特别喜欢捉虫子玩，他们听爸爸讲了科学家达尔文的故事后，对达尔文很感兴趣，当他们听说达尔文要来他们家做客时，就准备考考达尔文，看看达尔文是不是像他爸爸所说的那样有学问。于是，兄弟俩捉了许多虫子，拼凑成一条怪模怪样的虫子标本给达尔文看，被达尔文识破后，兄弟俩对达尔文爷爷更加尊敬了。这个故事说明了真正有知识有学问的人，是会得到别人的尊敬。在教学本课时，我采用“问题导学”的方式，让学生在课堂上多读书，让他们在读中理解语言,积累语言,学会运用语言。现在，我谈谈在教学中体现的教学思想。

本课我采用两课时教学，第一课时略，第二课时主要让学生解决“达尔文是怎样考科学家的”，这是本课的教学重点。本节课我主要从字词——句——段——篇，由易到难，兼顾各种能力的学生参与学习，重点放在8——17自然段，解决重点时，我首先让学生读第7自然段，了解兄弟俩为了考达尔文而做的准备工作，然后指导学习8——17自然段，通过带着问题反复朗读，抓住重点词语理解、体会、感悟，从而达到理解课文的目的。

古人云：“读书百遍,其义自见”。从教这个角度来说,就是要着重抓好读的指导，指导学生如何通过“读”,把课文语言内化为自己的语言,并在读中理解语言,积累语言,学会运用语言。课堂上，我让学生采用多种形式读文，自由读、指名读、齐读、小组读、分角色读等等。我力求凭借语言文字来训练语言、发展思维，让学生在理解、品味语言的过程中得到人文精神的滋养，从中感悟作者所要表达的感情。

在最后交流有关搜集到的达尔文的资料，这样既开阔了学生的眼界，又激发了学生课外阅读的兴趣，同时鼓励学生搜集有关信息，扩大知识面。

回过头来细细反思课堂，我发现自已以下几点做得不够好，以后应该改正：

1、由于我在教学中抓得太细，时间分配不够合理，前松后紧，所以课堂上也没有时间交流学生搜集到的资料。

2、在学习最后一个自然段时，讨论“兄弟俩为什么对达尔文更尊敬了”这一问题，我引导得不够深入和全面。

**科学沉与浮教案及反思篇四**

《物体在水中是沉还是浮》是教科版小学科学教材三年级下册第五单元《沉和浮》的第一课，三年级的学生，对于“沉和浮”有着一定的生活经验和学习基础，同时他们对于“沉和浮”也有着许多似懂非懂的问题。这一课的教学从学生观察小石头等物体在水中的沉浮开始，引领学生观察物体在水中沉浮的情况，并在此基础上引导学生确定一个统一的观察标准，为后面对沉和浮的探究活动打下坚实的基础。

“观察更多物体在水中的沉浮情况”。这一活动的设计并没有直接让学生将物体放到水中去观察，而是引导学生经历一个猜测及验证的过程，因为，学生只有在经验与事实产生矛盾的时候，才能引起他们的思考，从而发现并提出问题，此时适当的对学生再做以提示，引导学生建立比较的概念，从而轻松的解决本课的难点，同时也为今后此类实验的教学做好铺垫。

一、知识目标：

1、引导学生从观察身边的物体开始，研究观察关于物体在水中沉浮的现象。

2、使学生经历简单的推测、验证的活动过程，并能获得关于物体沉浮与物体大小、轻重关系的认识。

二、能力与情感目标：

培养学生对观察研究的结果进行简单的整理、分析的能力，激发学生探究周围事物的兴趣和好奇心。

重点：引导学生经过简单的推测、实验的活动过程，获取物体在水中的沉浮与物体大小、轻重关系的认识。

难点：引导学生推测、实验、观察、交流，获取物体在水中沉浮与物体大小、轻重关系的认识。

1、教师演示用的木块、石头、浮标。

2、小组观察研究用的泡沫、西红柿、橡皮、牙签、大头针、螺帽、蜡烛头。

3、小组观察或演示用的大小一样、重量不同的球形材料一组；轻重相同、大小不同的立方体材料一组。

一、我做过，我知道。

1、引言激趣。老师出示石头、木块、浮标。

2、直接进入课题，板书：物体在水中是沉还是浮。

二、我猜猜，我试试。

1、请学生从桌内轻轻拿出材料袋，认识物体。

2、请学生根据自己的生活经验，来猜测物体的沉浮。

3、学生汇报猜测结果。师提出问题：根据什么来猜测的？

4、引导学生用实验来检验猜测的对错。在实验前提出要求：（1）大家要学会分工合作。（2）请将物体依次放入水中实验。（3）注意仔细观察。（4）将实验后的物体擦干放回材料盒中。

5、学生汇报。

6、老师小结：看来，猜测的不一定是正确的，必须通过亲身实验，才知道哪些物体在水中会沉，哪些会浮。

三、我来想，我来做。

1、老师提出疑问：物体在水中的沉浮跟什么有关？

2、老师根据学生回答，及时提出本节课要解决的重点问题：物体在水中的沉浮跟它的大小、轻重有没有关系？

3、老师引导学生围绕这一问题在小组内展开讨论，并放手让他们自己想办法解决，老师巡视指导。

4、请学生来汇报想法、实验结果。在交流中获取答案。

5、小结并板书：物体在水中的沉浮跟它的大小、轻重是有关系的。

四、我经过，我来说。

1、通过学习这一课，鼓励学生说说收获，谈谈感受。

2、老师做演示实验。

3、下课！

浮标运用明概念、判断有标准,利于后续活动。

在学生思维冲突、迷惑处引导,教学才会有效。

现象与本质,学生口中说出浮力、密度,接下去研究大小、轻重与沉浮的关系,学生已有认知基础是否利用？怎样利用更有效？

老师要给予重视,再加追问：与什么密度有关。

学生各组意见不一样,可喜？可忧？还是无措？

无疑到有疑,到新的疑,小疑则小进,再疑则再进,一节课如此者四,课始于疑,课终还有疑,学生质疑,教师激疑……疑是学习起步。

**科学沉与浮教案及反思篇五**

在学习《改变浮和沉》一课探究改变水的比重来改变浮和沉时，在水中下沉的物体我选用的材料是土豆块，而不是鸡蛋，这样做一是土豆块更容易准备，二是盛放土豆块的杯子可以小一些，需要的水量不是太多，因此使用的食盐也就大为减少，同时还可以节省大量的溶化食盐所需要的时间。

不过，在实验过程中出现的一些意外现象应当引起我们的注意，至少不应当视而不见或是浮光掠影带而过，而且如果能够将这些意外巧妙地运用起来，就可以成为学生科学学习的重要资源，能够有效激发他们的学习兴趣。

现象一：当向水里面不断加入食盐并进行搅拌时，深入水底的土豆块开始逐渐上浮，但仍然有一些土豆块沉没在水底。

虽然这时候，大多数同学都为浮上来的土豆而感到欢欣鼓舞，因此也就忽略了沉入水底的那些，但我仍然没有庭这个非常有利的科学思考机会，让他们思考：为什么同样的盐水有的土豆块上浮而有的土豆块下沉呢？

通过分析，我们得知即使是同样一个土豆上切割下来的土豆块的比重并不是均匀的，有的部分比重大一些，有的部分比重小一些。

现象二：当水底出现食盐颗粒时，仍然有土豆块沉在水底。

水底出现了食盐颗粒，表明盐水浓度达到了饱和状态，也就是说这里无论再往里面放入多少食盐，盐水的浓度也不会增大了，那么沉入水底的土豆块也就不会浮上来。

不过，这时仍然有办法增大盐水的浓度，可以将水加热来提高水温，这时能够让水里的食盐继续溶解。

现象三：过一段时间，浮在水面上的土豆块又会沉入水底。

这是什么原因呢？我让同学们带着这个问题走出教室，在课外进行探究。

因为土豆块处于盐水当中，里面的水分在渗透压的作用下会向杯子里面渗出，渗出的结果也就使得土豆的比重增大，大到一定程度也就让土豆块又沉入了水底。

相比之下，这样的科学小实验的确是增加了许多思维含量，如果能够充分挖掘出来，那么我们的科学学习一定会增加许多乐趣！

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找