

教科版六年级科学教案及反思(优质6篇)

作为一名教师，通常需要准备好一份教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。那么我们该如何写一篇较为完美的教案呢？下面是小编整理的优秀教案范文，欢迎阅读分享，希望对大家有所帮助。

教科版六年级科学教案及反思篇一

1、本课在导入环节，通过模拟“魔术”的表演，不仅使学生观察到通电线圈产生磁力的现象，而且很好地激发了学生的求知欲，在好奇心的驱使下，使孩子们迫不及待的投入到自己制作电磁铁的活动中。由于有结构的材料的暗示作用，导致每个小组制作的电磁铁吸引大头针的数量不同，很巧妙地把学生引入到提出问题、作出猜想的环节。教学证明，这样的设计是非常成功的。

2、为了突出重点、突破难点，我采用了教师引导和学生讨论与实验探究相结合的方式，让学生在实验开始前，分组讨论、设计实验方案。通过生生交流、师生交流来完善实验设计，让学生明确了在对比实验中，如何控制相同条件和不同条件，为后面的实验操作作了很好的铺垫，学生的实验非常的成功，大部分小组都完成了2个猜想的实验验证。并且学生通过自己的实验数据，得出了实验结果。使学生真正体验到了探究、合作的乐趣。

3、实验环节，让学生制作一个磁力尽可能大的电磁铁，目的是让学生把影响电磁铁磁力大小的两个因素都要考虑，对农村的孩子来说有一定的难度。上课之前我还很担心，孩子们能不能完成。没想到的是，孩子们不仅把3节电池都串联起来，还将2跟导线接起来全部缠绕在铁钉上，最多的一个小组制作的电磁铁吸起了140颗大头针。当时，不仅我很吃惊，连听课的老师都觉得孩子们了不起。看来，孩子们的潜能是不可估

量的，关键是看教师如何引导。

4、当然，本课还有不尽人意的地方。如学生在猜想影响电磁铁磁力大小的因素时，说到了线圈的松紧可能会影响磁力的大小、铁钉的大小可能会影响磁力的大小，但由于时间的关系，没有让学生去探究。再如，只准备了六组材料，由于学生数很多，每个小组达6—8人，在实验操作时，只是一部分学生动手了，还有一部分学生成了旁观者，学生的参与率不够，这也是我们平时教学中普遍存在的一个问题。

教科版六年级科学教案及反思篇二

这一课我们听得很多，感触也很多，初期给我感觉：教学内容过于简单，教学中只要突破各种形状的制作已经测量其抗弯曲能力，基本能实现良好的教学效果。教学中挑战性的问题比较少。

实际教学中，我也碰到这样的问题，我发现圆形的和方形的形状制作非常麻烦、检测其抗弯曲能力也是相当麻烦的，教学中，我们不能比较各种形状抗弯曲能力的强弱，我们要强调与一字形的相比，纸改变形状后，抗弯曲能力是否增强了。对于圆形和方形为什么容易坍塌，在后续关于力的分解中，我们可以探讨相关的问题。我在教学中发现不少班级中对于为什么改变形状后抗弯曲能力会增强的原因能从圆形和方形会坍塌的现象中受到启发，在此基础上，教师可以将波浪形作为再一次的突破口，帮助基础相对比较薄弱的孩子理解其中的原因，我尝试中效果还可以。

课本中瓦楞纸的提出，我们的问题不要局限于为什么抗弯曲能力增强了？我们要在这个点上挖深挖透，我提出了一个问题：瓦楞纸有五层（我准备的就五层），两层波浪形，三层一字形，为什么制作的时候五层都制作成波浪形呢？这样的抗弯曲能力不是更强了吗？学生能从瓦楞纸中受到启发，改变形状的纸抗弯曲能力增强，那是要在形状不改变的前提下，

如果形状发生了变化，其抗弯曲能力也会受到影响。瓦楞纸用三层一字形的夹住两层波浪形的，其目的就是固定波浪形的形状，使其抗弯曲能力得到有效提高。因为前期学生已经对于圆形和方形的形状容易改变形状而坍塌有了认识，所以在此基础上学生还是比较容易理解的。

看似简单的一课，还是存在这样那样的问题，说明什么？我们要更深层次地去关注我们孩子的前概念和教材编排中的实际容易受忽略的问题。

教科版六年级科学教案及反思篇三

1、能运用已有的知识经验对问题作假设性解释，能制作太阳家族模型。

2、愿意合作交流了与探索和发现事物奥秘的欲望。

3、知道太阳系的组成，认识八大行星。

1、知道太阳系的组成，认识八大行星。

2、能运用已有的知识经验对问题作假设性解释，能制作太阳家族模型。

讲授法、讨论法

一课时

导入：观察教科书中的图片，引入对太阳系的研究。

（一）提出问题：你知道的太阳家族有哪些？

（二）猜想假设：小组内进行。

（三）制定方案：

1、交流有准备——说说我们知道的太阳家族。

2、初步构建新知

（1）师生交流收集资料

（2）通过学生收集的资料交流新知

3、明确恒星、太阳系组成的概念

恒星是自己能发光、发热的星体。太阳是一颗恒星。太阳系由太阳、围绕太阳运转的行星、彗星、流星体、星际物质及围绕行星运转的卫星组成。

4、实施探究：

（1）太阳系到底有什么呢？学生提出探究问题。

（2）选择一、两个或几个自己感兴趣的问题，作为研究主题。

（3）深入研究，进行信息收集和整理。知道八大行星的名字及排列顺序。

（4）交流整理后的资料。

（5）进行研究小结，提点课本上的资料卡。

5、实践操作（制作太阳系模型）

（1）请你根据太阳与各个行星的大小，按比例缩小捏成橡皮泥模型，然后在小组内举起模型，按照太阳与八大行星的距离按比例缩小。最后演示八大行星是怎样围绕太阳公转的。

(2) 生动手操作，通过建立模型的活动，加强学生对有关宇宙的感知和理解力。使学生体会到宇宙中的天体是相互联系的、运动的，运动是有规律的。

6、展示各小组作品并给予评价。

7、拓展创新：

查阅资料了解彗星的彗尾是怎样形成的？

8、问题解答

问题一：什么是恒星？

答：恒星是自己能发光、发热的星体。

问题二：太阳系的组成？

答：太阳系由太阳、围绕太阳运行的行星、彗星、流星体、星际物质及围绕行星运转的卫星组成。

问题三：行星是如何判断的？

答：在太阳系中，凡满足下列三个判断的定义为“行星”：1、绕日运行；2、近似球状；

问题四：为什么冥王星不属于行星？

答：冥王星由于其轨道与海王星的轨道相交，不符合新的行星定义，因此被自动降级为“矮行星”。

问题五：彗星的彗尾是怎样形成的？

答：彗星是在扁长轨道上绕太阳运行一种质量很小的天体，呈云雾状的独特外貌。彗星的主要部分是彗核，它由冰物质

及有机化合物和灰尘组成。当彗星接近太阳时，彗核中的冰物质升华成气体形成雾状的彗发；彗发中的气体和微尘被太阳风推斥，在背向太阳的那边形成数亿公里的彗尾。彗星远离太阳时，彗尾就逐渐缩短直至消失。

20、太阳家族

水星木星

金星土星

地球天王星

火星海王星

教学反思：通过本课的学习，学生知道了太阳系的组成及八大行星的排列顺序，初步认识了八大行星的特点。

教科版六年级科学教案及反思篇四

上课之前我表演小魔术“向上走的戒指”，引出“重力”，让学生回顾任何物体都会受到一个向下的力，进而在本课堂的导入中，我故意让一个身材娇小的女生搬一桶纯净水到高处，引出难题，学生们很容易想到利用木板搭一个斜坡来帮助女生解决难题。在经历了将水桶直接提到高处和沿着斜面运到高上，结合该名女生的体会，学生们直观形象地发现前后两次搬运水桶所花的力气是有区别，结合生活经验，教师点出课题：斜面。他们会进一步思考：斜面应该是有省力的作用。学生们的思考，猜测，质疑，正是本堂课行进的基础，本课的目的在于通过学生对“斜面”提出问题，假设问题，进而设计展开实验，通过数据，使学生了解斜面的作用，了解不同坡度的斜面的作用有何区别。

本课的两组实验设计，没有太大的难度。学生比较容易就能

设计出实验方案，教师应该及时引导学生，严格按照实验方案进行实验，并认真记录实验数据，通过对数据的分析，来得出结论。但在日常的教学过程中，我发现学生在小组进行“斜面的作用”实验时受主客观条件的制约，如动手能力的制约、时间的制约等，常常导致实验的效果并不十分明显、不能达到人人参与，降低了实验的有效性，从而影响教学质量，同时也浪费了课堂的宝贵时间。如何才能使“斜面的作用”实验变得更为科学、实用、有效？经过一番思考我决定自己制作一个简单实用的自制教具，能让学生方便快捷地操作使用，使学生人人都能参与，让每一个学生通过实验来直观地感受到“斜面的作用”实验的现象，帮助学生更好地掌握科学知识。

教科版六年级科学教案及反思篇五

新的课程标准提出了以下六个理念：科学课程要面向全体学生；学生是科学学习的主体；科学学习要以探究为核心；科学课程的内容要满足社会和学生双方面的需求；科学课程应具有开放性；科学课程标准的评价应能促进科学素养的形成与发展。这些理念，强调培养学生的科学探究精神，培养学生科学素养。

1、科学课的主要内容，不仅综合了自然课的主要内容，还增加了科技与人类社会的关系、对人体自身的认识、环境保护教学内容。这样做更利于全面培养学生的科学技术素养。

2、科学课程具有更强的实用性、趣味性和灵活性。课程中的内容更注重选择贴近学生日常生活、符合儿童兴趣和需要的学习内容。尤其是培养发现问题、解决问题、从中获取知识。这样，更有利于发展学生探究能力的教学形式，从而使学生的知识、能力、情感态度价值观得到全面的发展。

1、在上课时，教学方法根据课堂上出现的情况，灵活多变的运用；教学环节随时根据具体情况进行调整。

2、由于文本提供的学习内容的开放性很强，在备课时，我充分想到可能发生的情况，合理安排教学环节和教学时间。所以，在备课时，我不仅考虑到文本的内容，还考虑到文本延伸到的内容，查阅相关书籍，上网查阅资料，以防上课时出现过多的学生质疑，而自己却不知怎样回答的'情况。

3、打破传统的教学形式，创设开放性课堂。有的学习内容，实践性非常强，需要的时间也比较长，因此，教学过程不能仅仅在课堂上，需要提前布置学习任务，让学生搜集材料、合作探究、从中获取知识。而在课堂上，只是汇报交流结果。如铁的生锈。

4、不断总结经验，进行教学反思，始终让学生成为课堂教学中的主人，有利于学生的发散思维，有利于学生进步成长，促使学生学好科学课的积极性。

当然，在教学过程中，我也遇到了许多困惑，需要在今后的教学中逐步想方设法解决。如：如何大面积地提高学生学习、探究的积极性，更好地搞好小组合作的效果等等。在科学教学的道路上，我将继续努力，争取更大更多的收获。

教科版六年级科学教案及反思篇六

《抵抗弯曲》是小学科学教科版教材六年级上册关于形状与结构单元的第一课。这一课分两部分，第一部分，纸的宽度、厚度与抗弯曲能力大小的探究活动。通过在不同宽度、厚度的纸上放硬币，比较不同宽度、厚度的纸抗弯曲的能力。第二部分：研讨长方形截面的横梁平放好还是立放好。这个活动是对第一个活动结论的应用。通过观察，学生认识到增加纸的厚度比增加纸的宽度更能增强纸的抗弯曲能力，由此推理出横梁立着安放的道理。学生在实验中逐步学会控制变量，采集数据和记录数据，运用数据进行分析得出结论，对现象作出合理解释。

我认为上好这节课的关键在于让学生把握好控制变量。因此，在学生做不同宽度的纸上放硬币实验之前，我先让学生讨论这个实验应控制哪些量不变。经过讨论，有的学生说：“两本书之间的架空距离应保持不变。”有学生补充说：“纸的厚度、长度不变，垫起的高度不变。”还有的说：“硬币要放在不同宽度纸的中间，纸横梁以接触到桌面作为弯曲标准。”通过讨论，不但锻炼了学生的思维，也培养了学生的合作意识。接着，我让学生先预测再分组实验。随后学生用四张不同宽度的纸进行实验，边实验边观察记录。实验结束后，学生对记录进行讨论分析并交流。然后学生汇报交流，得出结论：纸越宽，抗弯曲能力越强。教学纸的厚度与抗弯曲能力之间的关系时，同样先让学生考虑要控制哪些变量，然后预测，最后再实测。通过观察学生总结出：纸的厚度增加，抗弯曲能力越强。接着让学生比较纸的宽度、厚度增加，抗弯曲能力增强这两种效果哪个更好一些。学生不约而同地说是增加纸的厚度，抗弯曲能力更好一些。为了证明自己的理由，学生想出了不同的办法，有的采用了通过实验数据的对比，有的想到了用弯一弯格尺的方法来验证，通过比较和验证学生确实明白了横梁立着放的道理。这样，在整个教学过程中，既发展了学生乐于动手、善于合作、不怕困难的品质，从中也使学生体验到了成功的喜悦，同时也感受到了科学技术对社会的作用，对生活的影响，达到了意想不到的效果。

从整堂课的教学过程来看，我能基本按照“猜测——预测——实验——分析数据——总结”这一过程进行教学，目标基本明确；从教学效果来看，学生对这一课的内容掌握得较好，这是本堂课的成功之处。

1、深度不够：其一是对每组报告的实验数据差别大的原因没有做进一步的分析；其二虽然横梁的厚度比宽度抗弯曲能力强，但桥的厚度也是有一定的限度的。教师忽略了这一点，没有做进一步的说明。

2、与生活联系少：学完课后，没有让学生联系生活，想哪些

地方横梁是立着放的，哪些地方横梁是平着放的。

总而言之，在今后的教学中，我会不断的总结经验，研究教法，使科学课上得有声不色，让学生真正地喜欢科学课，热爱科学课。