

最新磁场磁现象教案(大全5篇)

作为一名教职工，就不得不需要编写教案，编写教案有利于我们科学、合理地支配课堂时间。那么我们该如何写一篇较为完美的教案呢？下面是小编为大家带来的优秀教案范文，希望大家可以喜欢。

磁场磁现象教案篇一

教材分析

磁现象和磁场是新教材中磁场章节的第一节课，从整个章节的知识安排来看，本节是此章的知识预备阶段，是本章后期学习的基础，是让学生建立学习磁知识兴趣的第一课，也是让学生建立电磁相互联系这一观点很重要的一节课，为以后学习电磁感应等知识提供铺垫。整节课主要侧重要学生对生活中的一些磁现象的了解如我国古代在磁方面所取得的成就、生活中熟悉的地磁场和其他天体的磁场（太阳、月亮等），故本节课首先应通过学生自己总结生活中与磁有关的现象。电流磁效应现象和磁场对通电导线作用的教育是学生树立起事物之间存在普遍联系观点的重要教学点，是学生在以后学习物理、研究物理问题中应有的一种思想和观点。

学生分析

磁场的基本知识在初中学习中已经有所接触，学生在生活中对磁现象的了解也有一定的基础。但磁之间的相互作用毕竟是抽象的，并且大部分学生可能知道电与磁的联系，但没有用一种普遍联系的观点去看电与磁的关系，也没有一种自主的能力去用物理的思想推理实验现象和理论的联系。学生对磁场在现实生活中的应用是比较感兴趣的，故通过多媒体手段让学生能了解地磁场、太阳的磁场和自然界的一些现象的联系（如黑子、极光等），满足学生渴望获取新知识的需求。

教学目标

一、知识与技能

- 1、让学生自己总结生活中与磁有关的现象，了解现实生活中的各种磁现象和应用，培养学生的总结、归纳能力。
- 2、通过实验了解磁与磁、磁与电的相互作用，掌握电流磁效应现象。使学生具有普遍联系事物的能力，培养观察实验能力和分析、推理等思维能力。
- 3、通过直观的多媒体手段让学生熟悉了解地磁场和其他天体的磁场及与之有关的自然现象。

二、过程与方法

- 1、让学生参与课前的准备工作，收集课外的各种磁有关的现象和应用。
- 2、在电流磁效应现象的教育中，本节课采用类似科学研究的方式，还原物理规律的发现过程，强调学生自主参与。
- 3、学生对物理现象进行分析、比较、归纳，采用老师与学生双向交流感知现象下的物理规律的普遍联系。

三、情感态度价值观

- 1、对奥斯特的电流磁效应现象的教育中，要让学生知道奥斯特的伟大在于揭示电和磁的联系，打开了科学中一个黑暗领域的大门。也让学生懂得看似简单的物理现象在它发现的最初过程中是如何的艰难。
- 2、通过知识的学习，培养学生学科学、爱科学、用科学的精神，树立起事物之间存在普遍联系的观点。通过学习中国古代对磁的应用，加强爱国主义教育。

3、强调学生通过自主参与类似科学研究的学习活动，获得亲身体会，产生积极情感。

重点难点

电流磁效应的研究是本节课的重点，也是难点

教学设计思想

1、这是磁场章节的第一节课，教学过程应重在显示学生对磁这一知识的了解和对磁知识的生活的体验。为此，本节课采用以问题为主线、实验为基础的教学策略。问题情景的创设，是思维的启动点和切入口，而实验是物理研究的理论支持。

2、电流磁效应的研究是本节课的重点，在设计中可让学生自己讨论研究的思想，在此基础上再提出奥斯特的实验及其研究过程中出现的困难。然后自然得过渡到磁场对电流的作用上来。

3、在天体磁场的教学中，本设计注意用多媒体手段，将大量的图片、影象资料传递给学生，让学生了解中国古代对地磁的应用及其它天体磁场的认识，提高课堂的趣味性和教学效果。

教学过程设计

一、课前调查、准备

任务：在课前请同学通过网络去获知磁有关的知识

二、实验演示，引入新课

1、利用磁钢堆硬币积木。

实施过程：在木凳的下方可事先藏一小块磁钢，在木凳的上

方在磁钢的磁化作用下可堆起四层高的硬币积木。

2、演示“磁悬浮”小实验

师：以上两实验的现象是如何出现的呢？具体的奥妙在那里呢？

学生非常新奇，对实验中出现的现象猜测各种原因，激起学生学习磁知识的兴趣

三、实验探索、新课教学

师：在初中我们已接触了一些磁有关的知识，生活中有哪些与磁有关的现象和应用？同学之间可互相讨论。

（因课前有准备，学生相对比较活跃，要充分把学生所知道的知识表述出来）

师：对磁的认识和应用，早在我国古代就开始了

多媒体投影补充说明磁有关的现象和应用：

1、天然磁石（成分 Fe_3O_4 ）

2、司南的照片

东汉王充在《论衡》中写道：“司南之杓，投之于地，其柢指南”

3、磁悬浮列车

上海磁悬浮列车专线西起上海地铁龙阳路站，东至上海浦东国际机场，列车加速到平稳运行之后，速度是430公里/小时。这个速度超过了f1赛事的最高时速，车厢里上下颠簸很小，

左右摇摆得相对还大一些。

4、飞鸽依靠地磁场识路等

从学生最熟悉的磁知识着手，引出磁的一些概念：

磁铁吸引铁质物质

5、实物投影指南针的指向

磁性：磁体能吸引铁质物体的性质

磁极：磁体中磁性最强的区域。从中引出n极和s极的定义。

让学生从磁铁使铁质物体磁化联系到电能使铁质物体磁化，从而来说明电与磁的关系，引出奥斯特电流磁效应现象。

师：磁铁能吸引铁钉，铁钉是磁铁吗？为什么磁铁可以吸引铁钉？

学生回答：铁钉被磁化

师问：那么在自然界中还有没有什么其他的东​​西能使铁质物体磁化的呢？

（请同学互相帮助想一想，然后回答）

学生：电流可以使铁质物体磁化

可以向学生说明：1731年，英国商人发现雷电后，刀叉具有磁性。1751年，富兰克林发现莱顿瓶放电可以使缝衣针磁化。

学生：电荷之间的作用力相似。

师：那么会不会说明两者存在联系呢？如果让你去研究电与

磁的关系，你会如何去设计？

学生由于已受初中磁知识学习的影响，大部分都提出让通电导线对小磁针作用。

投影介绍奥斯特的一生

实验演示奥斯特电流磁效应：

老师在此说明奥斯特的一生和发现电流磁效应的历程，让学生知道每一次科学新发现是艰难的，需要付出的是前期不断的努力和对科学的执著、自信。

实验说明：通电导线会产生磁场，对磁针产生力的作用。

提问：既然电流对磁铁有力的作用，那么磁铁是否也应该对通电导线有力的作用呢？

学生回答：应该有。但可能有部分学生因没有普遍联系的观点而不知如何进行逻辑推理。

演示实验：

安培在此三个月后发现磁场对电流的作用

学生：磁场

因磁场是一种抽象的物质，学生对其了解较少，故可能有一些疑问。

多媒体演示磁场是力发生的媒介，让学生对磁场的作用有更形象的理解。

（先请学生说说自己对此的认识，可分组讨论，最后由代表发言）

师：总结学生的观点，后通过视频说明：

地磁场的分布及与地磁南北极与地理南北极的方向关系

视频介绍：

地磁场形成的一种原因。

投影介绍地磁场的衰减及其可能的原因

介绍磁偏角的概念及其发现的实际意义

指南针所指的南北（磁场的南北极）与地理上的南北极并不完全一致，两者之间存在着偏角，即磁偏角。

师指出：沈括在《梦溪笔谈》中指出：“常微偏东，不全南也”。这是世界上最早的关于磁偏角的记载。

师问：除了地球有磁场外，其他天体是否也有磁场呢？

有些学生的课外知识较广，可请个别学生把自己对其他天体的磁场的认识阐述一下。

师投影介绍：地球的磁场不是独立的，太阳、月亮等天体都有磁场，并且太阳光、太阳黑子、极光形成都与太阳磁场有关。

视频介绍：太阳黑子的形成

视频介绍：太阳风、极光的形成原因

板书设计

磁现象和磁场

磁现象

磁性：磁体能吸引铁质物体的性质磁极：磁体中磁性最强的区域

电流的磁效应

奥斯特生平介绍电流磁效应实验

磁场

磁场对通电导线的作用磁场的作用

地球和其他天体的磁场

教学后记

磁场磁现象教案篇二

本节课主要讲述电流和电路，明确电流的产生、方向，电路的构成、电路的状态、电路图。

1、新课引入环节中选用的材料，符合初中学生年龄特征和已有的生活经验，是发生在学生身边的物理现象。本节课一大亮点就是利用手电筒引入新课，整节课围绕手电筒这一主线展开。首先出示塑料外壳手电筒和金属外壳手电筒，提出，“对于手电筒在电学方面你最想了解什么？”用大家非常熟悉的，而且生活中经常使用的手电筒把同学们带入神秘的电学世界，就因为选用的材料非常贴近生活，是学生熟悉的手电筒，所以他们感到亲切。这有助于点燃学生兴趣的火花，同时也消除了他们对电的恐惧感。在结课时又回扣到引课的问题中，课件展示内部结构，学生感觉本节课学习对于手电筒的大部分问题都解决了，收获丰富，兴趣盎然，激发

起进一步探索的兴趣。

2、趣味小实验利用的比较好，同时引起了师生的兴趣。这个实验不仅由新奇的实验现象能引起学生的兴趣与注意，更重要的是能突出做这个小实验的目的，让学生知道电流是有方向的。

3、“电流形成”的视频材料选择的较好。电荷这种微观粒子人们是无法看到的，再好的实验也不能看见电荷极其运动。利用多媒体模拟电荷及其运动，向学生展示电流的形成过程，使得抽象的物理知识变的具体想形象，更便于学生理解电流。

4、对简单的电路连接及画电路图，采用先让学生探索，教师再纠错的教学方法，这样做达到了以下效果。

(1)、能充分曝露学生学习上的问题，使教学更有针对性；

(3)、让学生在探索并解决问题过程中，体味成功的快乐。

因此在今后的教学中一定要注重学生能力的培养，加强素质教育，以课程改革为标准，做到教师的主导作用，发挥学生的主体地位。

1. 学生巩固、练习这一环节训练还不到位。由于安排了实验，学生对本节课电荷量、电流的公式的训练只是草草收场。

2. 在电流和电路的基础知识上花费了大量的时间，过于重视基础知识的传授。

1、备课时应充分考虑学生的基础，注重课堂上时间的分配。

2、课堂练习还要精挑细选，作为教师要学会选择更有利巩固本 总之，如何在初中学生头脑中植入物理思维，提高学生对物理的兴趣，提升他们对科学的向往和对自然界探索的渴望，

课堂教学中的引入显得尤为重要。针对初中生好奇心和求知欲都较强，自我控制能力较差，注意力容易分散的特点，每一章的第一节课的授课以及每一堂课的课前五分钟把握，这些对于吸引学生上好这一堂课，启发学生对这一章节的兴趣和自发的对知识的探索起到了至关重要的作用。

磁场磁现象教案篇三

本节课是一节实验探究课，能够按照教学设计完成教学任务，达到了课前的学习目标。首先通过对比电现象和磁现象的相似之处引入了电和磁存在一定的联系，再通过图片展示让学生了解到电和磁确实有关系，并应用到生产和生活中，并由奥斯特实验引入了本节课的探究学习。

这节课的一个特点是师生对话多，对教材的这种处理，是基于“教材只是师生对话的一个话题”的教学思想，通过师生的对话，充分激发学生的兴趣和内动力，弘扬学生的主体性，让学生亲自去感受、亲自去体验，亲自去解读，课堂教学过程因此成了课程开发与创生的过程。另一个特点是探究实验多。在教学过程中，我们应少一点灌输，多一点探讨，让学生尽可能地参与知识的产生和发展过程中，从接受知识转变为发现知识，达到培养学习能力的目的。虽然探究实验多，但还是要突出探究通电螺线管的磁场是比较好的，该实验在器材不多的情况下，要注重演示实验的质量，让大多数学生看到其中小磁针的排列情况是至关重要的。实验用的磁针最好用大号的，一是便于全班学生看到，二是转动速度相对较慢，在观察过程中有利于思考。另外几个实验尽量让学生动手，因为该实验涉及的器材以前都用过，步骤也不复杂，能调动学生学习的积极性。

这节课的整体效果比较好，但是也有很多我觉得不满意的地方，下面我就总结一下课堂上的得与失。

情景一：重现奥斯特实验

本节课刚开始，我为学生演示奥斯特实验，学生观察现象，得出结论。奥斯特实验是本节课的重点，但是非常简单。实验分为两步：一是将小磁针靠近通电导线，二是在第一步的基础上改变通电导线中电流的方向，然后观察现象。

在我对实验操作并不是很熟练的情况下，我在课前做了多次练习，使得我在课堂上能够将实验演示成功。改进建议：如果我们能用摄像头或投影仪直接对准该实验中的小磁针，实时情况投射到银幕上效果能更好。此外，我觉得这个实验如果交给学生来做效果可能会更好，学生印象会更加深刻，这也是值得我去尝试的地方。

情景二：通电螺线管的制作

通电导线周围有磁场，但是磁场较弱，而且携带不方便，所以引出通电螺线管。在这一环节通过幻灯片展示了通电螺线管最基本的制作方法，共有两种绕线方式。其实这一过程完全可以让学生来做。先引导学生理解通电螺线管无非就是将一段导线绕成线圈，然后让学生思考、交流，亲自动手制作出通电螺线管。接下来由其他学生讨论制作的是否正确。最后再由我来讲评。如果这样做我想效果会更好，既让学生学到了知识，又锻炼了他们的动手能力，而且课堂气氛也会由此变得更加活跃。

我要不断地反思自己的教学行为，改进自己的教学方法，完善自己的教学策略，把从生活走向物理，从物理走向社会的新课程教学理念融入到实际教学活动中，才能切实有效地提高物理教学的质量。另外在平时的教学中要注意语言的准确性，对于问题的设置还要揣摩，做到难易适中，语调要抑扬顿挫，适当的加入肢体语言。

磁场磁现象教案篇四

《多有趣的现象》这一学科以它的“生活性”、“开放性”、

“活动性”深受孩子们的喜欢，《多有趣的现象》教学反思。而《多有趣的现象》这种课型为低年级儿童提供了展示自我的舞台，让学生在一种真实的环境中，学会学习，学会探索，学会求知，从而成为学生成长之路的奠基石。在本课程教学中，教师不再是知识的直接传授者，不是“教”教材的人，而是儿童活动的支持者、合作者和指导者，是引导、激发学生学习兴趣，培养孩子的求知欲和深化儿童活动的人。

我所讲的这节课根据这三个特点而设计的教学活动：

1. 情景感知，问题导入

播放多媒体课件，激发学生对大自然的兴趣。学生欣赏课件后，提出问题：“无穷的大自然中藏着许多秘密，想不想去认识一下这个神奇的世界呀？”学生兴致调动起来。接着我继续问：“那你们知道树叶是什么颜色吗？”学生大都回答是绿色。然而学生通过课前的观察、搜集发现，花不仅有绿色，还有黄色、红色等等，教学反思《多有趣的现象》教学反思》。然后再由“谁知道树叶有什么形状呢？”

这时我告诉学生“这就是发现！”让学生在“感知树叶”这一活动过程中初步了解“什么是发现”，而且知道大千世界里藏着许多的奥妙，等着我们去发现、研究。学生积极性很高，迫切的想要去探索这个神奇的世界。

2. 创设课堂和谐情境，亲身体会并发现

课件中我准备了一些知了、蝈蝈、蚱蚱、纺织娘等发音的视频，学生观察知了是怎么发出声音的，这是进一步激发学生的探究兴趣。

通过对昆虫发音的观察，有的学生们会说知了是用嘴巴唱歌，有的会说那是翅膀发出的声音，最后有的学生查找课本发现：“原来知了是用腹部的发声器发出声音的”。不同的昆虫发

音部位也是不同的。让学生在思考、观察、找资料这一系列的活动中培养他们的探究能力，自己想办法解决了问题，学生无比高兴，觉得自己特别了不起。

这时候我引导学生通过各种途径来了解生活中常见的自然现象并可以用观察和小实验等方法进行简单的探究活动。让学生动手动脑。

3. 发现和探讨

《多有趣的现象》主题是“动手动脑有创意的生活”，“看云识天气”，主要目的是让学生感受到有趣的自然现象在日常生活中的应用，自然现象与人类的生产、生活有着密切的关系，激发学生对自然现象有深厚的探索欲望，并自己去发现更多的有兴趣的自然规律；从而让学生课后积极去查找资料，去发现更多大自然的奥秘，培养学生自主学习的方式方法。为学生打下自学、探究的基础。

本课教学，自己还有很多不足，知识积累不够丰富；尤其在把握课堂方面，课堂随机性强，时间掌握不好。这些都需要我在今后的工作中不断的学习、积累，进一步提升教学能力，让课堂更能得心应手。

磁场磁现象教案篇五

1、对模块的研究还不够深入，各课时之间内容的衔接也不够紧密，每课时的内容多少还需进一步完善。

2、让课堂成为开放性的探究天堂。新的教学理念告诉我们，我们应该“用教材”，而不是“教教材”。在设计教学内容时，根据学生的学习情况和准备的材料，我把科学书57页的内容，改为课前游戏，把科学书56页的内容改为课中师生对话的形式解决完成。

3、这节课能别开生面，一举打破传统写实验结论的方法，运用了学生通俗易懂的顺口溜，以诗的形式出现，学生读起来朗朗上口，记忆深刻。

4、《有趣的磁现象》一课，由于教师在课前做好了充分的准备，一上课就以小魔术的游戏吸引着学生的注意力，趁学生意犹未尽时，又进行了神奇的“气功”表演，把学生的眼球紧紧锁定在表演区。这两个表演用时虽然不超过3分钟，但足已使学生惊叹。

5、《有趣的磁现象》一课，所展示的四个关于磁铁的实验，学生都是非常喜欢的。学生做实验前是对磁铁充满着好奇，对磁铁的神奇魅力充满着幻想；而学生在做磁铁实验时，对磁力的来无影去无踪又感到一片迷茫。磁铁为什么会吸铁？磁铁的两端磁力为什么特别强？磁铁为什么能指示南北方向？磁铁的同极为何互相排斥，异极互相吸引？十万个为什么一起涌现在脑海。即使学生做完实验后，对磁力、磁性甚至磁场这种飘忽不定、难以捉摸的东西仍然在脑海掀起波澜，久久不能平静。学生的这些情感与行为，既是很好的课堂资源，又为教学的顺利进行铺平了道路。也为以后进一步学习磁的知识奠定了基础。

教学建议：

本课程内容适用的对象：小学四、五年级的学生，且具备一定教学规模的城市、镇区学校，以及拥有充足实验器材的乡村学校。另外，本课程也可以根据自己学校的实际情况对课程内容进行增删、调整和变通使用。例如，只具备实验1、实验2、实验3的器材，则可以删去实验4，而补充其他内容。

《多有趣的现象》

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

点击下载文档

搜索文档