

目 录

多元智能尝试课教案	(员)
在自然教学中应用问题模式的教学设计	(员)
《光的传播》教学设计	(员)
《光的反射》教学设计	(员)
《轮轴》教学设计	(员)
《功》教学设计	(员)
《功》教学设计	(员)
《功的原理》教学设计	(员)
《功的原理》教学设计	(员)
《机械效率》教学设计	(员)
《机械效率》教学设计	(员)
《功率》教学设计	(员)
《动能和势能》教学设计	(员)
《动能和势能的转化》教学设计	(员)
《分子运动论的初步知识》教学设计	(员)
《内能》教学设计	(员)
《比热容》教学设计	(员)
《热量的计算》教学设计	(员)
《热量的计算》教学设计	(员)
《燃料及其燃烧值》教学设计	(员)
《燃料及其燃烧值》教学设计	(员)
《内能的利用 热机》教学设计	(员)

《内燃机》教学设计	(员园)
《摩擦起电 两种电荷》教学设计	(员园)
《摩擦起电 两种电荷》教学设计	(员园)
《摩擦起电 两种电荷》教学设计	(员缘)
《电流》教学设计	(员园)
《电流》教学设计	(员园)
《交流电的产生》教学设计	(员园)
《导体和绝缘体》教学设计	(员园)
《导体和绝缘体》教学设计	(员园)
《电路和电路图》教学设计	(员园)
《串联电路和并联电路》教学设计	(员缘)
《实验 组成串联电路和并联电路》教学设计	(员园)
《电流强度》教学设计	(员园)
《电流强度》教学设计	(员园)
《电流表》教学设计	(员园)
《实验 用电流表测电流》教学设计	(员园)



多元智能尝试课教案

北京市昌平区三中摇刘春云

磁摇摇场

课题	第一节摇磁场	课型	新授课
教学目标	知识目标要求	知道什么叫磁性、磁体、磁化、磁极和磁极间的相互作用 知道磁体周围存在磁场 知道可以用磁感线形象描述磁场,知道磁感线方向是如何规定的 了解各种磁体的磁感线的分布 知道地球周围存在磁场以及地磁场的南北极	
	能力培养目标	培养和发展学生空间智能、数理逻辑智能、体育运动智能、语言智能、人际关系智能、自我认识智能等	
	思想教育目标	培养学生善于观察、勤于思考的学习习惯 对学生进行爱国主义教育,对学生进行科学方法的培养	
教学重点	磁场摇磁感线		
教学难点	磁场摇磁感线		
教学方法	以实验研究为主的综合教学法		
教学用具	条形磁铁摇蹄形磁铁摇小磁针摇铁块摇钢钉摇玻璃板摇 白纸摇铁屑摇学生自备摇员元、缘角、员角硬币摇各种钥匙 摇塑料摇等物品		



课题	第一节磁现象	课型	新授课
板书	<p>第一节磁现象</p> <p>一、磁体</p> <p>磁性:能够吸引铁、钴、镍等物质的性质叫磁性。</p> <p>磁极:磁体上磁性最强的部分叫磁极。</p> <p>每个磁体有两个磁极:南极和北极。</p> <p>磁极间的相互作用:同名磁极相互排斥,异名磁极相互吸引。</p> <p>磁化:使原来没有磁性的物体有了磁性的过程叫做磁化。</p> <p>二、磁场:</p> <p>磁场的基本性质:磁场对放入其中的磁体有力的作用。</p> <p>磁场的方向:</p> <p>(1)小磁针静止时北极所指的方向就是该点的磁场方向。</p> <p>(2)磁场中同一位置,小磁针北极的指向是惟一确定的。</p> <p>不同位置,小磁针北极的指向一般不同,即磁场方向一般不同。</p> <p>磁感线</p> <p>(1)磁感线是为形象描述磁场而假想的曲线,磁场是真实的,客观存在的,而磁感线是假想的物理模型,实际上并不存在。</p> <p>(2)我们在纸上画出的是平面上的磁感线分布,实际磁场是三维空间立体分布的,磁感线应该布满磁体周围的整个空间。</p> <p>(3)磁体周围的磁感线都是从北极出来,回到南极。</p> <p>地磁场</p> <p>(1)地磁的南北极与地理的南北极相反,但不重合。</p> <p>(2)沈括首先发现了磁偏角。</p>		
课后心得	<p>本节课充分发挥了教师演示实验、学生分组实验和边教边实验的不同优势,调动了学生的多种感官,充分开发学生的多元智能,有利于学生知识的掌握、能力的培养。</p>		



教学过程	学生活动	教学意图
<p>谜语引课</p> <p>“形如钟表不是表,不报钟点和分秒,中国古人发明它,东西南北巧引导。”请同学们猜一旅行用品</p> <p>问指南针为什么能指南?制作指南针应选用什么材料?怎样才能制作它?</p> <p>为了弄清楚这些问题,今天我们就来研究一些与之有关的内容</p> <p>板书</p> <p>第十二章 磁现象 第一节 磁场</p>	<p>学生猜 指南针</p>	<p>创设物理情景,激发学生学习兴趣</p> <p>引入新课</p>
<p>一、磁体</p> <p>实验员利用桌上的器材,请大家探究有关磁体的一些知识。</p>	<p>学生进行实验</p> <p>总结实验结论</p> <p>磁铁能够吸引铁、钴、镍等物质。</p>	<p>培养锻炼学生身体运动智能和人际关系智能</p> <p>使学生学会归纳知识,总结概念</p>



教学过程	学生活动	教学意图
<p>教师根据学生的实验引导学生提出：</p> <p>结论 员磁铁能够吸引铁、钴、镍等物质，这种性质叫做磁性</p> <p>结论 圆磁体上磁性最强的部分叫磁极</p> <p>结论 猿同名磁极相互排斥，异名磁极相互吸引</p>	<p>学生分析、总结实验现象：</p> <p>(员)铁制品及一元硬币能被吸上来</p> <p>(圆)实验现象两端吸住的铁屑比较多，中间比较少，说明磁体两端的磁性强，中间弱。</p> <p>(猿)晕极与 晕极靠近排斥，杂级与 杂级靠近排斥，晕极与 杂级靠近吸引。</p>	<p>提出问题，引起思考</p> <p>培养学生身体运动智能、数理逻辑智能、语言智能</p>
<p>问题为什么磁体上一端标 晕，一端标 杂？</p> <p>教师演示实验 员将条形磁铁悬挂起来，让它自由转动，最后静止下来</p> <p>引导学生得出指南的那个磁极叫南极；指北的那个磁极叫北极。</p>	<p>学生观察实验</p>	<p>提出问题引起思考</p>



教学过程	学生活动	教学意图
<p>磁体有天然磁体和人造磁体之分,人造磁体是根据什么原理制成的?</p> <p>请看下面一组实验:</p> <p>实验 圆磁化现象</p> <p>教师引导学生做磁化现象实验。</p> <p>第一步:用铁块接触铁屑,铁块是否吸引铁屑</p> <p>第二步:用磁铁接触大铁块的上部,观察铁块是否吸引铁屑</p> <p>第三步:将磁铁移开,观察铁块是否吸引铁屑</p> <p>第四步:将大铁块换成的钢钉。</p> <p>重复一至三步,并观察总结实验现象</p> <p>结论 源使原来没有磁性的物体有了磁性的过程叫做磁化</p>	<p>学生一步一步做实验,并分析实验现象</p> <p>没有磁性的大铁块接触铁屑,铁块不吸引铁屑;用磁铁接触铁块的上部,发现原本没有磁性的铁块能够吸引很多铁屑,说明铁块有了磁性。</p> <p>将磁体移开,铁块上的大部分铁屑会落下来,铁块又几乎没有了磁性,将铁块换成没有磁性的钢钉接触铁屑,钢钉也不吸引铁屑;用磁铁接触钢钉的上部,发现原本没有磁性的钢钉能够吸引铁屑,说明钢钉有了磁性,将磁铁移开,钢钉仍然能吸住铁屑,说明钢钉的磁性没有消失</p>	<p>进一步培养学生体育运动智能、人际关系智能体现物理学必须是实验为基础,体现物理来自生活、物理走向社会、走向科学</p>
<p>指导学生阅读课本 孕员</p>	<p>请一名学生读书</p>	<p>拓展知识</p>



教学过程	学生活动	教学意图
小实验用条形磁铁将一钢针磁化 强调 : 要使磁体朝着同一个方向摩擦 , 别来回摩擦 小心别扎手	学生做实验	联系实际 关心学生 , 与学生进行情感交流
二、磁场 教师演示实验 圆 圆用木棍拨动小磁针 圆找一位同学用口向小磁针吹口气 圆用磁体靠近小磁针 过渡小磁针受到一个力的作用 , 这个力是磁体施给它的。它通过什么给的呢 ? 在磁体周围有一种特殊的 , 看不见 , 摸不着的物质 , 我们称它为磁场 圆磁场对放入其中的磁体有力的作用——磁场的基本性质	圆现象 : 小磁针转动 说明小磁针受到一个力的作用 , 这个力是木棍这种物体施加的 圆现象 : 小磁针转动 说明小磁针受到一个力的作用 , 这个力是空气这种物体施加的 圆现象 : 小磁针转动 说明小磁针受到一个力的作用。	让学生从宏观到微观想象 , 培养学生抽象思维能力 体现实验是物理重要的研究方法
学生实验 圆磁场方向 圆条形磁铁放在桌上 , 将小磁针放在磁体周围的某一位置 , 观察磁针 圆极的指向 圆圆换另一小磁针放在同一位置上 , 观察磁针 圆极的指向 圆圆将几个小磁针放在磁体周围不同的位置上 , 观察小磁针 圆极的指向是否相同 圆圆磁场方向 结论 : (圆) 小磁针静止时北极所指的主要方向就是该点的磁场方向 (圆) 磁场中同一位置 , 小磁针 圆极指向是惟一确定的 , 不同位置 , 小磁针 圆极的指向一般不同	学生做实验并观察实验现象	通过实验归纳 , 培养建立物理图形



教学过程	学生活动	教学意图
<p>源地磁场</p> <p>为什么指南针总是指南?磁体悬吊起来一端指南一端指北?说明他们处在某个磁体的磁场中,处在谁的磁场中呢?</p>		联系实际 知识拓展
看书 苑 源地磁场		
<p>小结:学生进行知识小结,教师进行方法小结,使学生领会到实验是研究物理问题的重要方法和手段,建立物理模型也是研究物理问题的重要方法和手段</p>		
<p>作业</p> <p>员 梳理本节课知识,在笔记本上总结本节课知识要点。</p> <p>圆 用磁化好的钢针做一个指南针。</p> <p>猿 调查磁性材料在生活中的用途。</p>		<p>员 弥补电子书的不足</p> <p>圆 开发学生的多种智能。</p> <p>猿 以 猿 源两题选做来减轻学生的作业量,同时,给了学生自主选择作业的权利。</p>
<p>源 实践活动:调查你家中哪些地方使用了永磁铁,他们起什么作用,源 园 字左右的调查报告。(猿 源 两题可任选一题,员 周之内完成)</p>		源 把本课内容进行开拓延展,使物理与生活有机的结合了起来。



课后反思

初中学生认识事物的特点是:开始从具体的形象思维向抽象逻辑思维过渡,但思维还常常与感性经验直接相联系,仍需具体形象来支持。

学生在没有学习本节知识之前,在小学自然课里已学过永磁体的磁现象,因此说学生对磁现象并不陌生。但是,磁场的存在、用磁感线描述磁场是全新的、比较抽象的知识,是这一节的重点和难点,也是这一章的核心内容。

我以“形如钟表不是表,不报钟点和分秒,中国古人发明它,东、西、南、北巧引导。”这一儿时谜语引入新课:以“指南针为什么能指南?制作指南针应选用什么材料?怎样才能制作它?”三个设问创设物理情景,激思激趣,从而带领学生进行磁现象的探索,并且贯穿整个课堂教学,最终又以制作一个指南针为作业,做到首尾呼应。

本节课利用投影、“多媒体”等电教手段辅助教学,大大增强了教学密度。以物理实验研究为主要手段,以磁体、磁场为知识线索,注重了空间智能、数理逻辑智能、身体运动智能、语言智能、人际关系智能、自我认识智能等多元智能的培养。

磁体部分的学习对学生来说比较容易,学生以小组为单位互相学习、互相帮助、互相启发,自主地通过实验的方法进行研究、学习、总结和归纳出磁体的一些相关知识,同时学生的身体运动智能、语言智能、人际关系智能、数理逻辑智能充分得到了利用和开发。

为了突破磁场这一难点,我是通过演示实验来逐步完成的。先用木棍拨动小磁针,再用嘴吹动小磁针,最后小磁针在磁体周围发生偏转,和谐自然的引出磁场是一种特殊的物质,它与空气一样看不见摸不着,从而培养了学生数理逻辑智能和空间智能。

磁感线难点的突破,是通过学生实验,让学生观察、总结、归纳、抽象得出磁感线这一物理模型。使学生感受到实验是研究物理问题



的重要方法和手段,建立物理模型也是研究物理问题的重要方法和手段。通过磁感线的学习,培养了学生数理逻辑智能和空间智能。

整个教学过程中的学生实验,自始至终都需要学生互相协作才能完成,体现了人际关系智能的培养。本节课给学生提供了多次做实验的机会,通过手做、眼看、耳听、脑想,充分调动学生的多种感官,培养学生正确有序的科学观察方法,总结观察事物的规律,增强学生学习兴趣,丰富想象力。

由学生进行知识小结,教师进行方法小结,使学生领会到:实验是研究物理问题的重要方法和手段,建立物理模型也是研究物理问题的重要方法和手段。同时,使学生体会到物理来自于生活,学习物理最终是为了走向社会,走向科学。

设立了多元情境化作业,身^猿梳理本节课知识,在笔记本上总结本节课知识要点。圆^猿用磁化好的钢针做一个指南针。猿^猿调查磁性材料在生活中的用途。源^猿实践活动:调查你家中哪些地方使用了永久磁铁,他们起什么作用,写源^猿字左右的调查报告。通过梳理本节课知识,在笔记本上总结本节课知识要点。意在弥补电子板书的不足。另外三个开放性作业的目的:(员)开发学生的多种智能。(圆)以猿^猿两题选做来减轻学生的作业量,同时,给了学生自主选择作业的权利。(猿)把本课内容进行开拓延展,使物理与生活有机的结合了起来。

用多元智能理论进行物理教学,对自己来说是一次尝试。由于九月份我才调入三中,才开始接触多元智能理论。有关多元智能理论我还正在摸索、探究阶段,还有很多不尽人意的地方,有待今后提高。学生对这样的课是很喜欢的,总盼望着能多上这样的课。他们能在这样的课上充分发挥自己的优势,开发利用自己的多种智能。因此,学习并利用多元智能理论,将作为我今后一段时期教改的方向。



的长度分别甲 摇摇毫米 ,其准确值是摇摇米 ,估计值是摇摇分米 ;
乙 摇摇厘米 ,其准确值是摇摇米 ,估计值是摇摇分米。

比较两把刻度尺摇摇(填甲或乙)所测得的物体的长度比较准确。

摇摇用最小刻度值为厘米的刻度尺 ,测一位正常初中生的身高 ,所记录的数据可能正确的是 :

粤 员. 厘米 摇摇 月 员. 厘米 摇摇 悦 员. 厘米 摇摇 阅 员. 厘米

小结(学生)

兴趣题

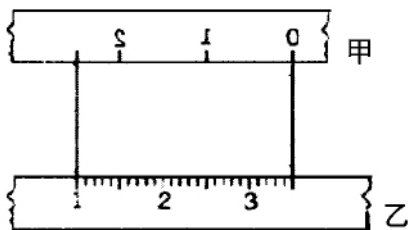
摇摇如何测量一块硬币的直径?

摇摇黑板上一段曲线 ,用什么辅助方法可以测量曲线的长。

摇摇给你一个铁环 ,如何测量操场的周长。

作业 ①思考探索与研究员

②完成方法丛书 摇摇





《光的传播》教学设计

北京市昌平区 摇韩摇影

思路综述

《光的传播》是初二学生第一次接触到光学,虽然我们生活在光的世界里,到处都有光,但是由于它是无形的,因此学生在平时生活中对光的了解较少,理解起来较为困难。因此在教学过程中应用多媒体、动画及生活中一些图片帮助学生理解光的知识就显得尤为重要。物理是一门实验学科,教学过程不能缺少实验为了验证“光在同种均匀介质中是沿直线传播的”,让学生观看“小孔成像”。整个教学过程中应用了多媒体(图文、音乐、动画)、学生实验、演示实验等,充分体现了视觉空间智能、音乐智能、身体智能、数理智能、身体智能和自醒智能。

课前准备

依据小学自然知识,辅助查找资料,自找原材料,制作“小孔成像”

以自己的思路自拟教学过程,然后请教其他教师并上网查询相关资料充实完善教学过程

教学过程制作教学课件

演示实验