

<<新课程高中互动教学设计物理>>

图书基本信息

书名：<<新课程高中互动教学设计物理>>

13位ISBN编号：9787533883256

10位ISBN编号：753388325X

出版时间：2009-8

出版时间：浙江教育出版社

作者：林辉庆 著

页数：260

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<新课程高中互动教学设计物理>>

### 前言

新课程提倡自主、探究、合作的学习方式。

在课堂教学的环境下，这些学习方式都是通过各种学习因素的互动来实现或体现的。

课堂教学中的互动，包括学生与教师、学生与学生、学生个体与群体（班级或小组）、学生群体之间、学生与教学内容和教学情景之间的相互作用。

学生自主性的发挥，是课堂互动的前提，而各种学习因素的互动则是探究和合作的方式和途径。

传统的课堂教学设计的以下特征，阻碍了课堂教学的互动。

第一，以教师的教为中心。

教学设计以自己讲得顺、讲得巧为考量，虽然也会考虑学生的情况，但这种考虑是基于对以前学生的了解，基于教师对学生“应该如此”的推断，并没有充分考虑发挥眼前真实学生的作用。

第二，教学进程以知识的逻辑关系为线索。

知识的逻辑关系与人的认识过程不一定完全相符，教学更应该重视人的认识过程，按照人的认识规律进行设计。

第三，固定的教学路线。

教师根据自己的理解设计出“具体”、“周到”环环相扣的固定教学路线，没有容纳学生的各种可能性。

第四，划一的教学进程和要求。

对全体学生规定了划一的要求和统一的练习，期望全体学生齐步行进。

促进课堂互动生成的教学设计，应该实现以下四个转变：一是从以教师的教为中心向学生的主动学习为中心转变；二是从以逻辑为线索向内核生成为线索转变；三是从硬性过程向弹性过程转变；四是从确定性预设向可能性预设转变。

1.从以教师的教为中心向学生的主动学习为中心转变 学生在课堂上的主动学习，表现为与教师、同学、教学内容和教学情景的积极相互作用而有效地构建知识。

所以做教学设计时，要摒弃完全是教师讲解而学生接受的教学模式，改以通过师生的积极互动来推进教学。

首先，要真正地把学生当作教学不可或缺的元素，教学要通过与学生的实时对话来进行。

其次，要面向全体学生，面向真实的学生，让所有学生发表自己不同的观点（正确的和错误的）。

以学生的真实想法为互动起点，使它们成为学生交流讨论的共享资源，而不是以教师的想法代替学生的真实想法。

最后，教学的推进要面向学生的认识过程，展现学生的认识从片面到全面、思维从混沌到清晰的真实过程。

## <<新课程高中互动教学设计物理>>

### 内容概要

传统的课堂教学设计的以下特征，阻碍了课堂教学的互动。

第一，以教师的教为中心。

教学设计时以自己讲得顺、讲得巧为考量，虽然也会考虑学生的情况，但这种考虑是基于对以前学生的了解，基于教师对学生“应该如此”的推断，并没有充分考虑发挥眼前真实学生的作用。

第二，教学进程以知识的逻辑关系为线索。

知识的逻辑关系与人的认识过程不一定完全相符，教学更应该重视人的认识过程，按照人的认识规律进行设计。

第三，固定的教学路线。

教师根据自己的理解设计出“具体”、“周到”环环相扣的固定教学路线，没有容纳学生的各种可能性。

第四，划一的教学进程和要求。

对全体学生规定了划一的要求和统一的练习，期望全体学生齐步行进。

促进课堂互动生成的教学设计，应该实现以下四个转变：一是从以教师的教为中心向学生的主动学习为中心转变；二是从以逻辑为线索向内核生成为线索转变；三是从硬性过程向弹性过程转变；四是从确定性预设向可能性预设转变。

## 书籍目录

绪论 物理学与人类文明第一课时 物理学与人类文明第二课时 学生实验第一章 运动的描述第二章 匀变速直线运动的研究第一课时 质点、参考系和坐标系第二课时 时间和位移第三课时 实验：打点计时器的使用第四课时 运动快慢的描述——速度第五课时 实验：用打点计时器测速度第六课时 匀变速直线运动加速度第七课时 加速度习题课第八课时 匀变速直线运动的位移与时间的关系第九课时 匀变速直线运动的速度与位移的关系第十课时 匀变速直线运动规律的应用第十一课时 自由落体运动第十二课时 伽利略对自由落体运动的研究第三章 相互作用第一课时 重力基本相互作用第二课时 实验：探索弹力和弹簧伸长量的关系第三课时 弹力第四课时 弹力答疑课第五课时 摩擦力第六课时 摩擦力习题课第七课时 力的合成第八课时 力的合成习题课第九课时 力的分解第十课时 力的分解习题课第四章 牛顿运动定律第一课时 牛顿第一定律第二课时 物体运动状态的改变第三课时 实验：探究加速度与力、质量的关系第四课时 牛顿第二定律第五课时 牛顿第二定律的理解第六课时 惯性大小概念辨析力学单位制第七课时 牛顿运动定律的应用（一）第八课时 牛顿运动定律的应用（二）第九课时 牛顿第三定律第十课时 相互作用问题讨论第十一课时 共点力作用下物体的平衡第十二课时 超重和失重第五章 曲线运动第一课时 曲线运动基础知识第二课时 运动的合成和分解第三课时 平抛物体的运动第四课时 实验：研究平抛运动第五课时 平抛运动习题课第六课时 匀速圆周运动第七课时 匀速圆周运动的加速度和合外力第八课时 圆周运动的实例分析（一）第九课时 圆周运动的实例分析（二）第十课时 圆周运动的实例分析（三）第六章 万有引力与航天第一课时 行星的运动第二课时 万有引力定律第三课时 引力常量的测定第四课时 万有引力理论的成就第五课时 人造卫星和宇宙航行第六课时 经典力学的局限性

章节摘录

3.物理学与其他科学技术 师：有一种说法：数学是科学的皇后。  
我要说，物理是科学的皇帝。

物理学的发展推动着其他学科的发展，物理学的发展促进了技术的进步。

教师简略讲解物理学与数学、化学、生物、地理、历史等学科的关系。

学生阅读教科书第2页的“物理学与其他科学技术”。

学生列举他们了解的一些技术发明与物理学知识的关系。

学生列举的基本上是他们接触到的一些电器。

4.物理学与社会进步 师：物理学的发展促进技术的进步，而技术的进步推动社会的前进。

学生阅读教科书第3页中“物理学与社会进步”。

教师简略介绍：18世纪中叶，热学的发展，推动了蒸汽机效率的不断提高，从而使其在生产中得到广泛应用，催生了第一次工业革命，使人类社会从农耕时代进入到工业社会时代；19世纪后半叶，电磁学的发展，促进了发电机、电动机等电气设备的诞生和无线电等技术的发展，这就是第二次工业革命，从此，人类进入了电气时代……以及之后的信息时代、核能时代、航天时代和生物时代等。

5.物理学与思维观念 物理学不断扩展着人类对物质世界的认识，也改变着人类的思维方式。

在早期，由于科学知识的匮乏，人类用神话和迷信来解释自然现象。

例如，在中国，人们认为天上是神仙居住的地方，一颗星星就是一个神仙。

打雷、闪电是雷公、雷婆用锤子敲锣产生的。

物理学的发展使我们知道，天上的星星只是一个个天体，它们以一定的规律运动着。

打雷、闪电是云层间的摩擦，使不同的云层带不同性质的电荷从而引起放电的结果。

到伽利略、牛顿建立起经典力学之后，人们认识到自然界物体的运动是具有一定规律的，且人们有能力认识这些规律。

但是经典力学的建立也使人们形成了“机械决定论”的思维方式，一些科学家甚至认为，只要知道宇宙中所有天体、原子的初始状态，根据它们之间的相互作用力，就能计算出宇宙的变化情况。

按这种观点，一个人什么时候生、什么时候哭、什么时候笑、什么时候死都是确定了。

这样就滑向了“宿命论”。

量子力学、非线性物理学和混沌物理学的建立，使人们重新认识了不确定性、偶然性在自然界中的地位，这就动摇了长期在人们头脑中占主导地位的“机械决定论”。

现在，人们认为，世界是必然性与偶然性的统一。

学生谈物理学的发展、技术的进步对人类思维方式的影响。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>