

全国教育科学“十五”规划教育部重点课题
子课题“新课程校本培训的管理与实施”课题成果

与新课程同行

柳斌题签



主编 裴自彬 彭兴顺

YU XINKECHENG TONGXING

YU XINKECHENG TONGXING

YU XINKECHENG TONGXING

中国文联出版社

与新课程同行

主 编 裴自彬 彭兴顺
副主编 秦自云 李祥声 赵祚云
编 委 (按姓名笔画为序)
朱付江 刘华洲 刘双全 向延华
吴心秀 张运来 覃正云 甄才芙
谭俊凭 熊玉林 丁冬珍

中国文联出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

与新课程同行 / 裴自彬, 彭兴顺著.

北京: 中国文联出版社, 2006.1

ISBN 7-5059-5181-5

I. 与… II. ①裴…②彭… III. 课程-教学研究-中小学-文集 IV. G632.3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 158935 号

书 名	与新课程同行
作 者	裴自彬 彭兴顺
出 版	中国文联出版社
发 行	中国文联出版社 发行部 (010-65389152)
地 址	北京农展馆南里 10 号(100026)
经 销	全国新华书店
责任编辑	王其芳
责任校对	刘 国
责任印制	李寒江 王其芳
印 刷	北京秋豪印刷有限责任公司
开 本	787×1092 1/16
印 张	14.75
版 次	2006 年 2 月第 1 版第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5059-5181-5
定 价	18.00 元

您若想详细了解我社的出版物

请登陆我们出版社的网站 <http://www.cflacp.com>

序

李媛明

新一轮基础教育课程改革,是一场发生在教育界影响到全社会的具有现实意义和深远历史意义的深刻革命。新课程的到来,给我国的基础教育带来了前所未有的发展机遇,也向广大中小学教师提出了严峻的挑战。

新课程反映了当今时代经济全球化、文化多元化、社会信息化的特点,体现了世界教育的发展趋势,折射出了人们对美好未来的追求。课程改革的核心环节是课程实施,无论是多么理想的课程改革方案,最终还是要落实到课程实施的层面才能实现。教师、学生和课程是构成教育教学过程的基本要素,教师对课程的理解和实施直接影响着学生的学习。如果教师对新课程存在理解上的偏差和实施中的不当,仍然穿新鞋走老路,就会造成“理想课程”与“现实课程”之间的巨大“落差”,出现严重的“课程衰减”现象。

教师是实施新课程的主力军,没有教师质量的提升,就没有教育教学质量的提高;没有教师的精神解放,就没有学生的精神解放;没有教师的主动发展,就没有学生的主动发展;没有教师的教育教学的创新,就没有学生的创新精神。如何使广大教师顺利应对新课程的挑战,在新课程实施中提高,在提高中实施新课程,实现与学生的共同提高,做到教学相长,是首先应该研讨的问题。对此,我认为,教师至少应自觉力争实现三个“学会”,即学会学习、学会研究、学会反思。

第一是学会学习。教师作为传道、授业、解惑者,连接着文明进步的历史、现在和未来,更应该与时俱进,不断以新的知识充实自己,成为爱学习、会学习和终生学习的楷模。只有这样,教师才能不断更新思想观念,掌握新的信息和教育艺术,不断更新自己的知识结构和教学能力,才能适应教育和社会发展的需要。

第二是学会研究。前苏联著名教育家苏霍姆林斯基说过:“如果你想让教师的劳动能够给教师带来乐趣,使天天上课不至于变成一种单调乏味的义务,那你就应当引导每一位教师走上从事研究的这条幸福的道路上来。”在现实中,不少教师认为研究只是专家的事,与己无关,他们虽然天天走进课堂,却没有苦下工夫对教学作进一步的研究和探索;虽然天天面对学生,却不能深入学生的心灵;虽然天天面对教材,却不能创造性地处理教材和设计课堂教学;虽然天天面对困惑,却不去思考和解决。这样,他们的教学变成了年复一年、日复一日的机械劳动,成了名副其实的所谓“教书

匠”。其实，教师的工作是一种需要不断深入研究的真正的创造性劳动。教师应研究的问题通常是在自己的学校中、自己的课堂中、自己的学生中产生出来的。教师应置身于鲜活、真实的教育教学活动之中，以参与者的身份在教育教学中研究教育教学。教师的教育教学研究可以使课程、教学与教师真正融为一体。没有教师主动的教育教学研究，就没有自上而下的课程改革。

第三是学会反思。我国当代著名的教育家叶澜教授说过：“一个教师写一辈子教案不一定成为名师，如果一个教师写三年反思则可能成为名师。”教师以自己的教育教学活动为思考对象，对自己所做出的行为、决策及由此产生的结果进行审视和分析，有利于教师应用知识解决教学实际问题，有利于教师提高自我觉察水平，有利于教师促进自身能力的发展。对于教师来说，反思是一个积极的思维活动过程，同时也是积极的行为改进过程；反思是教师提高和自我发展的基础，教师从经验中学习，在反思中成长。反思强调以问题为中心，着眼于教师在教育教学中遇到的“问题解决”。它是紧贴中小学教师教育教学情境的、常规的、经常性的教育教学研究方式，更有利于教师的成长。教师通过反思，自觉地探索教育教学过程，这是教师自我提高的重要途径。

我市自2002年秋季开始进入实施新课程以来，我们始终重视教师队伍的素质提升。以课堂教学为主阵地，以校本培训为主要形式，充分发挥师训部门、教研部门和广大教师的积极性，强调培训、研究、教学相互结合，融为一体。在不少学校中，教师的教育教学行为发生了可喜的变化，课堂教学中呈现出了师生互动、共同发展的可喜局面，在新课程的实施中，不少教师积淀了一些理性的思考，探索出了一些成功的做法，对教育教学实践的某些方面进行了深刻的反思，并提出了一些具有可操作性的实施建议。这本《与新课程同行》，便是广大一线教师在实施新课程中学习、研究、反思和实践的结晶。尽管其中的一些观点或做法也许还不够成熟和完善，甚至存在着某些偏颇，但是，透过这些文字，我们可以发现他们对教育事业的执著，其中凝结着他们对教育探索的心血，让我们分享他们教育成果的喜悦吧！我相信，这本书对于善于学习、热爱学习的广大中小学教师来说，无疑会有重要的借鉴、启迪作用，对于提高广大中小学教师的教育教学水平，推动新课程的不断深入实施，也将起到极大的促进作用。

是为序。

2005年11月1日



目 录

一、教育教学研究	(1)
1. 浅议英语课堂提问技巧	高慧斌 (1)
2. 生物教学中新课的导入初探	童红樱 (3)
3. 现代技术在物理教学中的应用与思考	廖兴保 (5)
4. 学起于思, 思源于疑——生物教学中的“问题教学”浅议	张增骨 (9)
5. 创设恰当情景, 诱导学生积极思维	钟善红 (12)
6. 浅谈思想政治课中学生学习兴趣的激发	戴庆军 (14)
7. 浅谈数学教学中的激趣“导入”	杜永英 (16)
8. 谈数学教学中语言表达能力的培养	李经任 (18)
9. 如何培养学生的数学阅读能力	王楨立 (20)
10. 数学教学中评价性语言的运用原则	邹启国 (22)
11. 情感在数学教学中的作用	胡凤平 刘兴运 (24)
12. 网络环境下小学数学教学初探	张宏安 (26)
13. 生活——农村小学生作文的源泉	秦艳平 (29)
14. 浅议小学语文教学中“问题意识”的培养	苏安成 (30)
15. 提高学生作文能力的几点尝试	赵书斌 (32)
16. 放飞学生想像的翅膀	杨 芳 (35)
17. 在小语课堂教学中培养学生的创新思维	向万红 (37)
18. 留给学生一片畅想的天空	满维蛟 (40)
二、课堂教学设计	(42)
1. 《鲁迅自传》课堂教学实录	杨玉兰 (42)
2. 《剪一剪》教学设计	王世喜 (46)
3. 《我和动物交朋友》活动设计	潘洁华 (48)



4. 《分数的意义》教学设计	胡海波 (51)
5. 《圆锥的体积》教学设计	符圣鹏 (54)
6. 《多与少》教学设计	黄碧云 (57)
7. 《____比____多几, ____比____少几的应用题》教学设计	陈 琪 (60)
8. 《找规律》课堂实录及教学反思	章 燕 (63)
9. 《圆的认识》教学设计	彭 健 (67)
10. 《坐井观天》教案设计	卜小庆 (69)
11. 《北京亮起来了》教学设计	尹贴群 (72)
12. 《赠汪伦》教学设计	许年云 (75)
13. 《迷人的张家界》教学设计	唐耿春 (78)
14. 《春天的发现》教学设计	向良琼 (81)
15. 《瀑布》教学设计	杨建军 (83)
16. 《牧歌》教学设计	伍贵兰 (87)
17. 《硫酸》教学设计	符兴维 (91)
18. 《放风筝》教学实录与评析	田冬梅 田冬玉 (95)
19. 《春天在哪里》教学设计	陈红美 (98)
20. 《石榴》教学设计	刘灵芝 (100)
21. 《圆柱、圆锥组合体》教学设计	郑晨曦 (103)
22. 《小珊迪》教学设计	曾爱琼 (106)
23. 《1000 以内数的认识》教学设计	赵 霞 (109)
24. 《我不能失信》教学设计	胡耀尹 (111)

三、教育教学反思

(114)

1. 《比例尺》教学反思	刘世才 (114)
2. 《绝对值》教学反思	舒祖文 邓 波 (116)
3. 走进学生心灵	罗启军 (119)
4. 你们知道吗, 我没有妈妈!	全杏梅 (121)
5. 《反函数》教学反思	陈 涛 (123)



6. 让课堂充满活力——对教学艺术的一点反思	贺凌云 (126)
7. 让学生拥有主动探索的空间——“一个数除以分数”教学案例 与反思	王兵章 (128)
8. 兴趣是最好的老师——由半堂数学课所想到的	陈 雪 (131)
9. 谈谈小学低年级的阅读教学——听《四个太阳》有感	杨利革 (133)
10. 细读 深思 交流 感悟——《桃花心木》教学四步曲	谭 芳 (135)
11. 《皇帝的新装》教学片段与反思	吴群英 麻绍进 (138)
12. “节外枝”开出“智慧花”——《游园不值》教学反思	温红妮 (143)
13. 《林黛玉进贾府》课堂教学与反思	高 兴 (145)
14. 一堂讨论课引发的思考	向玉华 (148)
15. 对教学的几点反思	彭卫红 (152)
16. “无知”老师教出了“聪明”学生	杨明远 (154)
17. 增设的“干部职位”	李仁香 (155)
18. 起风了	黄梅玉 (156)
19. 让学生的想象力长上翅膀——教学《乌龟滚下坡》有感	杨碧琳 (159)

四、新课程实施建议

1. 现代教育技术与高中学生英语自主学习能力培养	曾红梅 (161)
2. 中学英语教学形成性评价的探讨	郁双菊 (164)
3. 中学化学两种“自主学习”方式例谈	秦自云 (168)
4. 反思——激活教学的源泉	姜 涛 (171)
5. 怎样引导学生合作学习	刘桂菊 (173)
6. 构建三大模式，推动农村高中校本培训	杜铁军 (175)
7. 农村中学历史教学评价初探	陆友照 (179)
8. 数学课中怎样让学生积极发言	崔小丹 周健能 (181)
9. 浅谈新课程理念下的合作学习	吴胜奇 (183)
10. “合作探究式”教学之我见	周珍玉 (186)
11. 在尝试中做学习的主人	王云爱 (188)



12. 改进教学策略, 促进学生主动学习	罗振中 (190)
13. 既要重过程也要重知识	章正云 (194)
14. 让新教材在教学中活起来	彭 媛 (196)
15. 让学生在生活中学数学	刘良清 陈俊礼 (198)
16. 丰富学生语言积累的途径	欧文艳 (201)
17. 新课程理念下小学识字教学浅谈	郑雪莲 (203)
18. 让孩子在阅读中放飞心灵	张玉珍 (206)
19. 让学生动起来, 让课堂活起来	王红玉 (208)
20. 小学语文“作业形式”的几点尝试	谭黎黎 (210)
21. 学生动起来, 课堂活起来	瞿智群 (212)
22. 让语文课多些自主	伍真初 (215)
23. 小学语文课堂教学中存在的误区与对策	丁冬珍 (218)
24. 作文教学新探	陈仕海 (221)
25. 放心 放手 放活 放飞——小学生作文教学之我见	刘湘桂 (223)
26. 优化语文课教学设计的几点建议	谷永胜 (226)
编后记	编 者 (228)



一、教育教学研究

浅议英语课堂提问技巧

慈利县第四中学 高慧绒

把握好课堂提问技巧对提高课堂教学效果起着举足轻重的作用。灵活、机动的提问方式可以吸引学生的注意力,使学生产生兴趣和好奇,引导学生积极思考问题,提高学生的学习积极性。通过提问能增进师生之间的情感交流。在交流过程中教师了解到学生学习及生活等许多方面的困难,了解到学生对有关问题的观点、态度。通过提问教师可了解学生的学习情况及自己在教学中存在的不足,以便不断改进自己的教学方法。

那么,课堂提问应运用哪些技巧呢?

1. 把握好问题的难度和提问的时机

难易不当的提问是毫无意义的。如果问题过难,学生回答不上来,提问的目的自然没有达到,如果问题过易,学生回答轻而易举,提问的目的同样没有达到。一般说来,提问要由易到难,由浅入深,所提问题要根据课堂上的具体情况而定,不难发现,在一班提问顺利的问题到另一班也许就行不通了。

同样,把握提问的时机也很重要。它需要教师有丰富的经验和较强的驾驭课堂的能力。所以教师应勤于学习,不断提高自身素养。

2. 区分检查性问题和发挥性问题

课堂上,教师通常用提问的方式来检查学生对所学内容的理解程度。这类问题我们把它称作检查性问题。这类问题可帮助教师了解学生对某个单词、短语、句子等是否理解,因此,所期待的回答不必冗长。

发挥性问题是指有些问题不希望学生只用一两个词来回答,而是希望学生尽量多进行一些阐述。提这样的问题时,应注意问题的焦点不要过于集中,或者说,要将问题问得泛一些。这样学生就可有更多的发挥。如“What do you usually do in the evening?”就是发挥性问题,而“Do you usually do your homework in the evening?”就不是发挥性的。学生对于后者的回答很可能只说“yes, I do”。

当学生对于发挥性问题有一些回答后,教师如果还想让学生继续说下去,就可以进一步提示,如教师可用“what about...?”来引起某方面的话题。

3. 提问后的停顿要适当

教师在提出问题后,应该给学生一段思考的时间,不难发现教师和学生课堂里的沉默,即使是短暂的或瞬时的沉默也会感到紧张,短短几秒钟的时间似乎像几分钟一样长,



有些学生需要思考的时间或许要长于其他学生。但是教师往往不能忍受这种思考时的沉默，而往往催促学生回答，这样不利于调动学生参与课堂活动的积极性。必要的沉默是应该有的，思考的时间不会白白浪费，停顿时间要视问题的情况而定。

4. 问题要尽量体现真实交际

在语言教学中，教师要尽可能多地为学生创设运用语言的场景。其中一种办法就是教师在课堂里尽量用英语与学生交际。比如提一些真实性的问题，而不是为了练习而明知故问。教师要善于抓住课堂上可用于交际的任何时机。如课文中讲到伟大女性的故事，教师可问学生最崇拜的女性是谁；课文中讲到有关冒险的故事，教师可问学生有无冒险的经历等。课文中如有关于学生携带手机利弊的内容，就可以让学生谈谈自己的观点等等。

5. 对问题的提示要适当

学生有时一时回答不出教师的问题，是因为他们对问题本身没有完全理解。因此，教师可以用不同的形式重述问题，或者将问题简单化、具体化，如果学生对于问题里面的某个词不知道或不理解也会影响学生对问题的反应。例如一个教师说“Can you elaborate your answers?”若学生没能反应，教师应迅速改变说法，如“Can you say something about it?”等等。毫无疑问，课堂上让那些成绩较差的学生回答问题时，教师更应随时给以提示，以调动他们积极参加课堂活动的积极性。

6. 评价答问要注意方法

每个问题回答完毕和整个提问结束时，教师应针对学生的回答进行评价、总结。需要指出的，教师对所提问题要预先准备好答案，并且充分估计到学生的各种回答。对于学生回答完全正确的问题，教师要热情地毫不含糊地给以充分地肯定，使学生充分享受到成就感。对于学生回答不完全正确的问题，教师在指出其错误时应注意不要伤害学生的自尊心。这时，可由教师自己说出正确答案，也可让另外的学生继续回答。总之，评价学生所回答的问题时，教师要充分尊重学生的劳动。

7. 回答问题的方式要适宜

(1) 教师问，全班答，如回答多种多样，再叫单个学生回答。这样做可以使课堂气氛活跃。但此种回答方式有时会影响课堂纪律，过多或不恰当使用此种方式会使课堂秩序混乱。

(2) 教师提问后，让学生思考一段时间，然后让一个学生回答。这样做可使全班学生处于高度思考的状态。

(3) 教师先叫一个学生，然后再提出问题。这种方式针对性强，但容易使没叫到的学生放松注意力，觉得问题与他无关。

(4) 教师提出问题后，学生举手回答。这种方式能鼓励学生回答，但容易使水平高的学生回答问题机会太多，而水平低的学生机会太少。

教师可根据以上各种方式的特点，充分考虑所问问题的意图，回答问题的覆盖面，回答次数多少，班内的具体情况，灵活提问。



生物教学中新课的导入初探

张家界市永定区罗水中心学校 童红樱

导入新课是课堂教学的一个重要环节，方法得当，能很自然地把学生的思维引入既定的方向，激发他们的学习兴趣，有利于他们对重难点的理解。常言道：万事开头难。教学也不例外。新知的导入，要紧扣教学内容，为新课搭桥铺路，引导学生由已知过渡到未知，为学习新知识创造良好的开端。同时，要揭示矛盾，调动学生的求知欲望和学习兴趣，以创设学习新知的最佳情境。因此，“导入”这一环节，对整堂课的成功与否，起着举足轻重的作用。在实际教学中，我采用了以下几种导入方法。

一、提问导入

“良好的开端等于成功的一半，”开门见山直入课题固然好，但提出问题切入主题，造成某种悬念，让学生带着问题听课，充满好奇地学下去，也不失为一种有效的教学手段。例如我在上《人类对细菌和真菌的利用》这一课时，我运用了设疑导入：“夏天，新鲜食品放置的时间长了，会出现什么现象？”“在日常生活中，人们怎样处理吃不了的新鲜食品？”引导学生说出食品腐败的概念。接着提问：“食品好好的为什么会腐败呢？”“你知道哪些保存食品的常用方法？”通过学生的讨论，轻松地导入新课。

二、举例导入

联系学生的生活实际和他们所熟悉的一些生产实际中的事物或事例导入新知识的学习。如在上《传染病和遗传病》这一课时，先叫同学们列举出自己得过什么病？家里人或邻居得过什么病？哪些病能传染？哪些病不会传染？这样一来，学生有内容可答，从而顺利地导入了新课。

三、复习导入

在复习与新知直接相关的旧知的基础上，通过对所复习内容的调整、组合、引申，变化而成为新课需要学习的内容。如在上《昆虫的生殖和发育》这一课时，先复习已学过的生殖方式，即有性生殖和无性生殖，以及这两种生殖方式的特点，从而很自然地导入昆虫的生殖方式是什么？

四、猜谜语导入

如在教学《两栖动物的生殖和发育》一课时，老师先说一则谜语，请同学们猜一猜：

游泳唱歌是行家，捕捉害虫把田下。

讲究卫生人称赞，到了冬日不见它。

学生听后兴趣盎然，议论纷纷，积极动脑思考。老师抓住学生迫切求知的心情适时进入新课的学习。

五、操作演示导入

如在教学《神经调节》这一课时，教师先让同学们做膝跳反射的实验，这时，有的同



学就会发现，小腿为什么不受大脑控制。再怎么克制，小腿还是要跳起来？学生猜想、交流，众说纷纭，这时，教师紧接着展示脊蛙实验，进一步加深学生的疑惑。造成一种“心求通而未得，口欲言而不能”的态势，调动了学生的学习积极性，成功地导入新课。

六、情境导入

如在教学《动物在自然界中的作用》这一课时，教师先播放介绍《寂静的春天》的课件和人类探测火星的资料，以及“两个黄鹂鸣翠柳，一行白鹭上青天”、“千里莺啼绿映红”等充满生机的图片资料，对比不同境况，让学生讨论：

1. 人类为什么可能将面临一个没有鸟、蜜蜂和蝴蝶的寂静世界？
2. 火星上以前可能存在人类，但现在没有了？对我们有什么启示？

学生思考并讨论，从而导入新课。

七、热点讨论，激趣导入

如《保护生物的多样性》教师先抛出热点：

1. 紫茎泽兰入侵云南……
2. 水葫芦入侵珠江……
3. 澳大利亚的野兔疯狂地生长……

让学生针对热点问题探讨，从而得出保护生物多样性的意义，从而导入新课。

总之，导入新课的方法多种多样。所谓“学无定式，教无定法。”在教学中，我们应根据不同的教学内容与学生的认知实际，制定不同的“导入”策略，使学生在心情还处于观望、等待的离散状态的上课的初始阶段，就进入情景交融、轻松愉快的教学氛围中。

现代技术在物理教学中的应用与思考

桑植县第一中学 廖兴保

以计算机为核心的多媒体技术和多媒体网络进入中、小学校园,走进课堂,给传统教学注入了新的教育理念和活力。它改变了以往“粉笔+黑板”的教学环境,把生动逼真的动画图像,清晰的文字注解和优美的声音集于一体,将学生带进一个声、像、图、文并茂的新天地,大大提高了教学效果。物理作为基础教育的一个重要组成部分,同样肩负着将多媒体应用于物理教学的重要使命。笔者结合物理教学实践,就多媒体在物理教学中的应用谈谈自己的体会。

一、现代技术在物理教学中的作用

多媒体教学最典型的特征是:实时性、直观性和交互性。它代表了现代教育技术的主要特点,其优势是传统教学手段所不能比拟的。物理教学中应用多媒体的主要作用在于激发学生学习兴趣,帮助学生建立物理模型,让学生更好地观察物理现象,分析思考物理过程,优化课堂教学;它能使“静态”变为“动态”,“高速”变为“低速”,“连续”转为“定格”,“微观”显现“宏观”,“抽象”表现“具体”;使看不见摸不着的变为“有声”、“有形”、“有色”;更有利于突出重点,突破难点,加大教学容量,拓宽教学的“空间”,延长教学“时间”。教师教得轻松,学生学得愉快,达到教学的最优化境界。

二、现代技术在物理教学中的应用

(一) 利用现代技术激发学生学习兴趣

心理学研究表明:兴趣是获得成功的动力,是推动人们求知的一种内在动力,兴趣必然引起追求。教学实践也证明:学生对学习如果没有浓厚的兴趣,就会厌学,兴趣达不到“着迷”程度,就不能激发灵感。教学中采用多媒体,内容形象,显示方式生动,直观性强。从刺激与反应的心理效果来看,动画最强,图形次之,文字最弱。从教育心理学的角度来看,人们从听觉获得的信息能识记的占15%,从视觉获得的信息能识记的占25%,但两者同时运用就能识记信息量的65%。而多媒体正是支持强大的动画及超强声音的教学手段,学生通过观察、视听及人机交互,不但可以接收到大量的教学信息,而且能获得清晰愉悦的感受。画面生动,图、声、文配合,极大地调动学生主动参与学习的积极性,最大限度地激发学生对物理的学习兴趣。

(二) 利用多媒体可优化物理教学过程

以计算机为主导的现代教育技术,具有丰富的表现能力,可以冲破时间和空间的限制为学生提供丰富的感知对象,创设教学情境,再现物质运动的规律,有效揭示客观事物的本质和内在联系,提高教学效果,达到优化教学过程的功能。此外它还可以加大传输信息

容量,提高信息的传输质量,实现课堂教学的优化组合。实践证明:合理运用多媒体辅助教学可使课堂生动、活泼,让学生在轻松愉悦的气氛中学习,受收知识快,课堂效率高。

1. 创设情境,启迪学生思维

利用多媒体可创设愉悦的、求知的、成功的课堂情境,适时适地呈现出适当内容的形象材料,给学生多通道的刺激,让学生边听、边看、边思考。用生动具体的物理现象,揭示物理问题的实质,变抽象为具体,变主观为客观,变枯燥为生动,能激发学生对物理的浓厚兴趣,引导学生探索物理世界的好奇心,为积极主动地学好物理打下良好的基础,如在讲《比较物体运动快慢》时,开始放一段奥运会的“百米飞人大战”的激烈场景,通过画面的慢动作和定格,让学生细致入微地进行观察比较,之后用动画制作软件 FLASH 制作“龟兔赛跑”的场景,这种动画情境的设置无疑会对学生创造性思维的培养及智力的开发起到不可估量的作用。

2. 透视过程,建立物理模型

物理概念的建立,物理规律的理解,物理实验数据的分析和处理,在很大程度上取决于相应物理模型的建立。如:运动学中的“质点”,液体内部压强的“等截面液柱”,物质结构中的“分子”、“原子”模型等,这些物理模型的建立,单凭传统教学手段,学生往往一知半解,理解不深刻。多媒体能很好地解决这一问题,以其丰富的表现力,将物理现象的物理过程生动、形象地呈现在屏幕上。如讲“力是物体对物体的作用”时,用 Authorware 制作两个小球(红、白两色)碰撞的动画,利用交互方式,直观鲜明地演示出“运动——相遇——碰撞——形变——恢复——分离”的全过程,不到 3 分钟的动画图像,为学生建立了碰撞模型,印象深刻,只要教师稍加点拨和启发,学生便心领神会。

3. 点击重点难点,发挥学生的主体作用

在物理教学中,通过多媒体课件,采用动画模拟,点击重、难点,则教学重难点的解决犹如破竹之势,顺利完成。如:磁场、电场、磁感应线、电力线等重难点内容均可采用动画制作软件,将这部分内容制作成三维动画,达到点击重点,化解难点之功效。利用多媒体不是靠教师讲和灌,而是让学生“观察——猜想——讨论——模拟——点拨——归纳——总结”来参与学习过程。变学生被动“学”为主动参与,让学生来探究物理知识,突出学生的主体地位。

(三) 模拟整合,优化物理实验

实验在物理教学中具有重要作用,物理学的发展史告诉我们,物理离不开实验。然而教材中有许多实验因条件限制,无法用实验直接演示或演示效果不明显,借助多媒体可较好地解决这个难题,起到优化物理实验的效果。

1. 提高实验的可见度,增强演示实验的效果

利用多媒体可提高演示实验的可见度,培养学生的注意品质,如:力学实验中对刻度尺、弹簧秤等测量工具的读数,电学实验各种仪表的读数,由于可见度小,在演示时均可采用电子投影仪将实验直接投影到屏幕上,影像清晰、稳定、可见度大,效果好。

2. 模拟实验, 突破时空限制

物理教材中有一些实验因具有危害性或无法在课堂演示, 学生因受知识水平、生活环境及认识上的不足, 很难想像出物理过程。如: 常温液化、低温超导等在实际教学中无法演示; 分子运动、固体扩散、天体运动等由于受时空限制不可能演示; 电源短路、人身触电、噪声污染等由于有极大危害性也不宜在课堂直接实验。这些可借助多媒体计算机设计成 CAI 课件, 通过模拟演示, 让学生感知, 激发学生大胆想像, 将这些复杂不易弄清的内容, 跨越时空的事物, 通过多媒体将之动静结合、图文并茂地在屏幕上展示其物理过程, 变抽象为具体, 深入浅出, 让学生超越时空限制, 突破思维障碍, 培养学生的想像力和创新精神。

3. 演示整合, 增大教学容量

物理教学中经常要对前后不同时期学习的内容进行比较、归纳、概括、总结。如物态变化的各个过程, 串并联电路中电流、电压、电阻规律的对比, 测未知电阻的不同方法等, 若重做实验, 不仅浪费时间, 而且无新鲜感, 多媒体能灵活展示相似或相反的物理过程, 以其强大声、图、画再现物理现象, 进行演示整合, 唤起学生对所学知识的回忆, 进一步深化所学知识, 使所学知识系统化和结构化。更重要的是利用多媒体传播速度快、预设性能好的特点, 多通道传输信息, 加大教学容量。

三、现代技术应用于教学中值得思考的问题

辩证唯物主义认识论告诉我们, 任何事物都有两面性。多媒体应用于课堂教学是现代科技、教育发展的必然结果, 但它只能是辅助教学的手段, 处于从属地位, 在教学中的应用应遵循教学原则, 符合学生的年龄特征和认知规律, 必须注意适时、适地、适度性, 不能走极端。为此在物理教学中应用多媒体要注意以下几个方面。

(一) 多媒体不能代替教师, 要摒弃“多媒体万能观”

多媒体辅助教学的立足点是辅助, 而不是替代。既不能只顾教师对学生的灌输, 也不能让学生完全脱离教师而单纯与机器交互学习, 否则就会出现以机器代替教师对学生进行“满堂灌”的现象, 其危害性更大。有的教师误认为, 只要采用多媒体教学, 一切问题都可以解决。其实并非所有的教学内容和教学环节都需要用多媒体来完成, 绝大多数物理基础知识, 还是以教师讲解、分析为宜, 多媒体只是作为教师的助手而不能也不可能完全代替教师, 因此, 必须摒弃“多媒体万能观”的错误认识。

(二) 多媒体不能完全替代物理实验

目前在多媒体使用上, 存在许多误区, 其中之一, 是用计算机动态模拟或录像完全代替物理实验, 教师成了机器的“操纵者”, 学生成了“看客”。这显然是不可取的, 因为物理是一门以实验为主的自然科学, 实验在物理学中处于重要地位, 它的直观性、真实性是多媒体课件无法达到的, 它也是检验物理原理和物理规律的标准, 因此它是不可替代的。我主张物理实验应该尽可能让学生参与操作, 亲自观察, 让学生获得第一手资料和直观的真实感受。若完全依赖录像或计算机模拟, 虽也逼真, 但缺乏真实感, 长此以往对学生的



思维优化及动手操作能力的培养极为不利。

(三) 多媒体课件, 不宜照搬

多媒体教学要以研究应用多媒体优化教学目标为宗旨, 在实际应用多媒体课件时, 一定要根据教学实际和学生的学习情况, 有所选择和加工, 注重择优, 千万不可图省事, 对现成教学课件照搬不误, 否则会错误迭出, 不切实际, 成了花架子。教学手段的选择是由教学内容和教学对象所决定的, 不能滥用, 要从教学过程最优化的高度去认真研究, 才能处理好教学媒体的适当选择与使用问题, 要从实际情况和效果出发, 摒弃形式主义, 对教学媒体进行恰当的优化组合。为此, 应用多媒体要做到“五度”, 即时间上有宽度, 活动上有广度, 气氛上有势度, 内容上有深度, 结果上有效度。

总之, 多媒体在课堂教学中的应用, 要以解决传统教学中难以解决或不能解决的问题为前提, 以符合物理学科的规律和教学规律, 符合学生的认知规律为原则, 以培养学生能力为目标, 辅以声、像、图、文, 更有效地完成教学目标, 从而提高教学效果。最忌讳的是该用多媒体时不用, 不该用时无目的、无计划地滥用。在教学中要深入研究和实践, 如何充分而又恰当地设计、开发多媒体, 使之与其他教学手段有机结合, 优化物理教学, 力求最大限度地提高效率, 体现多媒体教学的真正价值。任何忽略其作用, 或过分强调其功能的认识和行为都是不可取的。

物理教学中多媒体应用应注意的几个问题

多媒体教学在物理教学中应用, 应遵循以下原则: 一是科学性原则, 二是教育性原则, 三是交互性原则, 四是趣味性原则, 五是实用性原则。在物理教学中, 多媒体技术的应用应做到: 一是突出重点, 二是突破难点, 三是创设情境, 四是优化过程, 五是及时反馈。

物理教学中多媒体应用应注意的几个问题

多媒体技术在物理教学中的应用, 应遵循以下原则: 一是科学性原则, 二是教育性原则, 三是交互性原则, 四是趣味性原则, 五是实用性原则。在物理教学中, 多媒体技术的应用应做到: 一是突出重点, 二是突破难点, 三是创设情境, 四是优化过程, 五是及时反馈。

物理教学中多媒体应用应注意的几个问题

多媒体技术在物理教学中的应用, 应遵循以下原则: 一是科学性原则, 二是教育性原则, 三是交互性原则, 四是趣味性原则, 五是实用性原则。在物理教学中, 多媒体技术的应用应做到: 一是突出重点, 二是突破难点, 三是创设情境, 四是优化过程, 五是及时反馈。