

新课程课堂教学模式研究丛书

生物

北京市海淀区教师进修学校 编

凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社

新课程课堂教学模式研究丛书

生物

SHENGWU

XINKECHENG

KETANGJIAOXUE

YANJIUCONGSHU

北京市海淀区教师进修学校 编

凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社



JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

新课程课堂教学模式研究丛书. 生物/北京市海淀区教师
进修学校编. —南京:江苏教育出版社, 2006. 5

ISBN 7-5343-7355-7

I. 新... II. 北... III. 生物课-课堂教学-教学
研究-初中-文集 IV. G633-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 022162 号

- | | |
|------|---|
| 书 名 | 新课程课堂教学模式研究丛书·生物 |
| 作 者 | 北京市海淀区教师进修学校 |
| 责任编辑 | 李 炘 |
| 出版发行 | 凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社(南京市马家街 31 号 210009) |
| 网 址 | http://www.1088.com.cn |
| 集团网址 | 凤凰出版传媒网 http://www.ppm.cn |
| 经 销 | 江苏省新华发行集团有限公司 |
| 照 排 | 南京理工出版信息技术有限公司 |
| 印 刷 | 江苏淮阴新华印刷厂 |
| 厂 址 | 淮安市淮海北路 44 号(邮编 223001) |
| 开 本 | 850×1168 毫米 1/32 |
| 印 张 | 67.25 |
| 插 页 | 10 |
| 字 数 | 1 508 000 |
| 版 次 | 2006 年 5 月第 1 版
2006 年 5 月第 1 次印刷 |
| 印 数 | 1-3 080 册 |
| 书 号 | ISBN 7-5343-7355-7/G·7040 |
| 定 价 | 150.00 元(共十册) |
| 邮购电话 | 025-85400774, 8008289797 |
| 批发电话 | 025-83260767, 83260768, 83260760 |
| 盗版举报 | 025-83204538 |

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换
欢迎邮购,提供盗版线索者给予重奖



CS992134

001161899

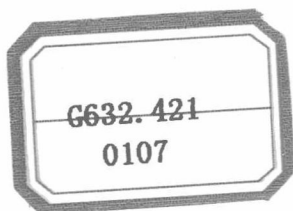
编 委 会

主编 赵 聪 陈宝民 宁克健

编委 (以姓氏笔划为序)

吉小梅 刘丹杰 李其祥 应 劼
张 威 张秀芝 林 平 周 然
相泽民 姜荣环 姚守梅 曹克明
褚群生 翟 刚

G632.421
0107



重庆师大图书馆

284

前言

北京的秋天,是美丽的秋天,气候宜人,景色秀美,香山红叶更是以她独特的魅力吸引着人们的目光,告诉我们,北京美丽的秋天来到了。北京的秋天不仅美丽,也是收获的季节,香山脚下的人们在劳作,采摘着各种各样的果实,享受着收获的喜悦。

北京海淀区,作为国家级课程改革实验区,历经三年多的学习、体验、交流、实践、提高,对基础教育课程改革有些实践性的思考,特别是海淀区教师进修学校,作为教学研究中心,在三年多的探索实践中,教研员与全体教师一起,共同努力、共同研究、共同提高,汇集了这套《新课程课堂教学模式研究丛书》,在十月金秋展示着海淀教育研究成果的美丽,享受着海淀教师成长的喜悦。

说它美丽,主要是它的多姿多彩。我们知道教育的过程是一个复杂的育人过程,学校课堂教学活动是不可忽视的重要环节,教学内容、教学目标、教学过程、教学方式等都是教育元素。此次课程改革涉及的问题比较多,也需要理论和实践的不断研究和发展。在这个过程中,海淀教师们以课堂教学为研究对象,不断学习,反思提高,从课堂教学的多个角度、从不同的学科教学特点、从海淀农村校和城市校的地域差异、从不同学生发展的个性需求,把点滴体会汇集成册,呈现在大家

面前。虽然不够漂亮,谈不上完美,但我们的真情和真挚,是美丽的,我们愿意与热爱教育的人们一起分享我们的感受。

说它喜悦,主要是它的形成过程。在国家课程改革的进程中,海淀区承担了责任,做了必须做的实践探索,而且在感悟和体验的基础上又做了既重要且很有意义的事情,我们按照学科教学分类,把我们的想法、看法、认识、理解汇集在书中。许多内容是各个学校教师、领导和区教学研究人员反复交流、共同切磋努力的成果,书中凝结了海淀区教师的智慧,海淀区教师进修学校也在光荣的历史记录中又添写新的篇章。虽然不够全面,谈不上系统,但我们在实践、编写、组织时的心情是喜悦的,我们愿意与更多的实践者去做新的尝试。

随着课程改革的不断深入,我们深刻地意识到,课程改革带来的变化,有欣喜、惊奇、感叹、进步,也有对新问题的困惑、迷茫。课程改革的过程就是研究问题和解决矛盾的过程,我们作为第一线的教师、教研员,要始终关注课程改革中出现的问题,要尽力地思考、研究、解决教学实践中遇到的问题。由于我们的水平有限,书中肯定存在着不足,真诚地希望得到大家的指正和帮助。

特别感谢海淀区的领导和教师的帮助和支持,特别感谢江苏教育出版社的领导和同仁的帮助与合作。

海淀区教师进修学校校长

赵 聪

2005年10月于海淀西四环北路

目 录

CONTENTS

第一部分 新课程课堂教学模式的理论思考

生物学课堂教学模式的重建	3
新课标实施中课堂教学模式的研究	15
新课程生物学探究性教学模式的实践与思考	22
“自主—合作—探究”型教学模式在课堂教 学中应用的探讨	28
“情境—问题—探究”教学模式	35
传统教学方法与现代化设施的科学整合	43
在生物教学中培养学生收集和处理信息的 能力	47
借助于资料分析的探究性教学	52
学生自主性学习的实践与思考	59
淀粉遇碘一定变蓝吗? ——淀粉遇碘变色 之系列探究	65
生物实验课探究性学习效果的实验研究	71
勤于动脑 启发创造——生物课堂上的创 新思维培养一例	85

第二部分 课堂教学设计个案及点评

一、讨论探究型教学模式	93
“生物对环境的适应和影响”一节的教学设计	96
“细胞核是遗传信息库”一节的教学设计	100
“激素调节”一节的教学设计	103
“细胞的生活需要物质和能量”一节的教学 设计	110
“植物向性运动的实验探究”教学实记	115
二、组织课堂“学法”教学模式	126
“观察”一节的教学设计	128
“食物的消化”一节的教学设计	131
“探究生物保护色的形成过程”一节的教学 设计	143
三、情境探究型教学模式	149
“细胞核是遗传信息库”一节的教学设计	152
“基因在亲子代间的传递”一节的教学设计 ...	155
“生命河——血液”一节的教学设计	163
“DNA 分子的结构”一节的教学设计	171
四、课堂教学与多媒体结合的教学模式	175
“生物的进化”一章的教学设计	177
“血液循环的途径”一节的教学设计	184
“开花和结果”一节的教学设计	190
“绿色植物参与生物圈的水循环”一节的 教学设计	193
“先天性行为和学习行为”一节的教学设计 ...	200

第一部分

新课程 课堂教学模式的理论思考

生物学课堂教学模式的重建

北京市海淀区教师进修学校生物教研室

周然

新课程理念认为,教学是教师的教与学生的学的统一,教学过程是师生交往、积极互动、共同发展的过程。把教学本质定位于交往,是对教学过程的正本清源。在教学过程中,应强调师生间、学生间的动态信息交流,实现师生互动、相互沟通,相互影响,相互补充。创设师生交往、共同发展的互动教学关系,构建和谐、民主、平等的师生关系,是这次课程改革的重要任务。实际上,课程改革方案一旦确定,课堂教学改革就成了课程改革的重头戏,从这个意义上讲,课堂教学改革是课程改革的一场攻坚战。

一、课堂教学是课程实施的基本途径

课堂教学是教师引导学生按照教学目标、循序渐进地以掌握教材为主的一种教育活动。从学校活动总量统计上看,课堂教学所占的时间最多,涉及的知识面最广,对学生发展的影响最大。因为课堂教学是严密组织起来的传授系统知识、促进学生发展的最有效形式,是全面实现培养目标的基本途径。作为现代教育工作者,就要用现代的教育观去深入研究课堂教学,使之成为培养合格人才的主阵地。

（一）现代课堂教学的基本观点

课堂教学观点是指根据一定时代的政治、经济和文化的
发展要求,对课堂教学的功能、目的、过程、结构以及方法的
认识。我们知道任何一项科学研究,都必须服务于经济的发
展、社会的需要和人类的进步,并预见未来的变化。毫无疑
问,对生物学课堂教学重建的研究,也应服务于课程改革对
未来发展的需要。如果我们始终在保持中徘徊,那么试图用
新课程的理念去改变原有的教学模式将成为一纸空文。

我国教学理论专家、北京师范大学教授裴娣娜认为,现
代课堂教学应该具备以下六个基本观点。

1. 整体综合的观点

要改变长期以来把课堂教学作为一个封闭系统进行孤
立、割裂、静止的研究倾向,将课堂教学视为一个有内在关系
结构的整体系统,并与社会相联系,以达到优化课堂教学过
程、提高课堂教学整体效益的目的。

2. 发展的观点

课堂教学不仅要使学生掌握学科知识,而且要培养学生
的创新精神和实践能力以及对社会的适应性。

3. 结构的观点

从目前的课程改革看,教学结构主要体现在教学模式问
题的探讨上,从过去那种单一的、僵化的和程序化的教学环
节,转变为多样的、综合的教学模式系统的研究,其实质是揭
示学生认识知识的方式,旨在以教学模式为中介,结合教师个
人经验,形成教学风格,提高教学效率,达到教学的艺术水平。

4. 主体性的观点

所谓主体性,是学生在教师的指导下积极主动地进行学
习时表现出来的一种主观能动性。新课程强调学生在课堂
教学中的主体地位,强调学生参与教学的过程。在教学过程

中,只有学生的主体性能得到充分地发展,才能使之实现社会化、个性化地发展。

5. 活动与实践的观点

活动是主体有目的地作用于客体的行动,而实践是人改造世界的创造性活动。活动与实践是课堂教学中,人认识的起点,是主客观关系的中介环节,是学生个体和群体认识发生、发展的基础。因此,课堂教学中要充分认识活动的实践性。

6. 社会性的观点

课堂教学的社会性不仅表现在教学目的、教学内容上,而且也体现在教学系统各因素所构成的社会性交往活动中,从而使教学成为一种社会文化活动。

(二) 现代课堂教学的主要内容

1. 面向全体学生

面向全体学生的含义是学校、教师应该平等地对待所有的学生,使每个学生在学校都能接受同等的教育以达到教学目的和要求,提高他们的科学素养。

2. 主体参与及全面发展

近几年,我国基础教育改革重要研究成果就是在教学中牢固树立主体意识,使主体得到全面发展;并注意摆正个体与主体、个性与共性的位置,提倡发展学生的个性,为全体学生的发展奠定重要基础。

3. 以学生为本

如果说以往的课堂教学是建立在以知识为本的基础上,那么现代课堂教学必须是可持续发展的,必须为学生提供更为宽松的发展空间,让一代新人在学习中学会选择,在社会中认识社会,在参与中发展自我。现代的课堂教学应以促进学生的发展为中心,即便是对新知识的学习,它的着眼

点也不应是单纯地就知识论知识,重要的是通过知识的学习实现学生自身的发展。

4. 情感效益

信息社会迅猛发展的今天,人们越来越重视人际关系和交往能力,树立情感价值观对建立适应社会发展的课堂教学至关重要。在教学中,建立促进情感发展的机制,最大限度地发掘学生的情感要素,使之发挥最大效应,有利于促进实现素质教育的最终目的。

二、学生是课堂教学的主体

课堂教学的基本功能就是把人类积累的科学文化知识和精神财富转化为学生的智慧、才能与品德,使他们得到全面的发展,成为具有创新精神和实践能力的高素质人才。在课堂教学中,教师起着主导作用,学生是课堂教学中的主体,这在教育界已基本得到了共识。但是教师的主导作用不是万能的,而是有条件的。首先,教师对学生的引导、启发、讲解、点拨等,无论作用多大,都需要通过学生的独立思考、选择与运用方能转化为他们的智慧和才能;其次,教师的主导作用必须从学生的身心发展水平的实际出发,适应学生的发展规律,诸如教学目标和教学内容的确定、教学方法和方式的选择等,都要根据学生的身心发展水平来制定。只有这样,才能在课堂教学中充分调动学生的积极性、主动性。所以,教师在课堂教学中必须遵循学生的发展规律和教学规律,正确认识、理解和发挥其主导作用,真正落实学生在课堂教学中的主体地位,促进学生主体性品质的发展和提高。

学生的主体性是指在课堂教学中,作为主体的学生在教

师的引导下处理与外界客观事物(主要是课程和教材)的关系时所表现出的功能特征,主要表现在选择性、自主性、能动性和创造性四个方面。

1. 选择性

学生在课堂教学中的选择性,突出表现在对学习对象的选择上。学生的学习过程,其实是一连串的选择活动,从学习目标、学习方式到学习手段,都是选择的结果;从“学什么”到“怎么学”,都是选择的过程。学生的选择性特征要求课堂教学应满足以下两个条件:

- (1) 适应学生的认识 and 实践能力,
- (2) 满足学生个人的主体需要和兴趣。

如果课堂教学的内容和方法不能满足学生个人的主体需要,或超出学生的认识 and 实践能力,学生就会在课堂教学中削弱甚至丧失自己的主体地位和主动性,从而导致课堂教学的失败。

2. 自主性

自主性是指在一定条件下,个人对于自己的活动具有支配和控制的权利和能力。

学生在课堂教学中的自主性,主要表现在以下两方面:

(1) 具有独立的主体意识,有明确的学习目标和自觉积极的学习态度,能够在教师的启发和指导下独立地学习教材,能在深入理解教材的基础上,把书本知识变成自己的精神财富,并能运用到实践中去。

(2) 能够把自己看做是教学的对象,对学习活动进行自我支配、自我调节和控制,充分发挥自身的潜力,并利用内、外两方面的积极因素,主动地去认识、学习和接受新知识,积极向教师质疑、请教,积极与同学相互探讨,以达到自己所预期的学习目标。

培养学生的自主性,教师就要在课堂教学中,深入了解和研究学生,掌握学生的认知水平、学习态度和思维方式,采用恰当的教学手段和方式,最大限度地挖掘学生的认识和发展潜能,为他们自主性地发挥主观能动性创设条件和机会,促进学生主动学习、主动内化和主动发展,使他们真正成为课堂教学的主体和学习的主人。

3. 能动性

所谓能动性,就是学生在课堂教学中,能自觉、积极、主动地认识客观世界,而不是被动、消极地进行认识和实践活动。学生在课堂教学中的能动性,是他们在与外界包括课堂教学的相互作用中形成和发展起来的。

学生在课堂教学中的能动性,主要表现在以下两个方面:

(1) 能够根据社会的要求积极参与课堂教学,并以此作为自己今后的努力方向;

(2) 能够以自己已有的知识经验、认知结构和情意结构去主动地同化外界教育影响,对它们进行吸收、改造、加工或整合,从而实现主体结构的重建与改造。

4. 创造性

创造性是人的主体性品质的最高表现和最高层次,是人的主体性之灵魂。学生在课堂教学中的创造性,主要表现在三个方面:(1) 具有创新意识,(2) 具有创造性思维和能力,(3) 具有动手和实践的能力。

作为教育者,应该很好地研究学生主体性的表现特性,在课堂教学中,要不断增强学生主体性特性,为社会培养和塑造出具有创新精神和实践能力的人才。这就要求教师们重新审视自己的课堂教学是否符合培养主体性人才的需要,是否属于主体性教学。

三、主体性教学与课堂教学模式的重建

新课程强调教学过程是师生交往、共同发展的互动过程。在教学过程中要处理好传授知识与培养能力的关系,注重培养学生的选择性、自主性、能动性和创造性,即注重培养学生主体性品质。那么,教师就要关注学生的个体差异,创造能满足不同学生需要的、能引导学生主动参与的教育环境,使每个学生都能得到充分发展。从这个意义上讲,新课程倡导的课堂教学从本质上讲就是对学生主体性品质的培养过程,是一种主体性教学。

(一) 主体性教学的基本理念

所谓主体性教学,是指教育者根据社会发展需要和教学现代化的需要,通过启发、引导学生内在的心理需要,创设和谐、宽松、民主的课堂教学环境,有目的、有计划地组织和规范各种教学活动,从而把学生培养成能够自主地、能动地、创造性地进行认识活动和实践活动的主体。换句话说,主体性教学是一种培育和发展学生主体性品质的社会实践活动。

(二) 主体性教学的特征

主体性教学作为一种新的教学思想,是对传统教学的继承和超越,所以它既保留了传统教学的那些反映规律性的共同特性,又有自己独特鲜明的个性特征。其特征主要表现在:

1. 科学性

学生的主体性品质是一种综合的、整体的素质,它发展的重要基础是其“生理—心理—文化”结构的全面、和谐、充分的发展。传统教学在追求教学的科学性方面曾做出了不