

◎孔凡哲 崔英梅 编著



课堂教学新方式 及其课堂处理技巧：

基本方法与典型案例



课堂教学新方式及其课堂处理技巧： 基本方法与典型案例

孔凡哲 崔英梅 编著

图书在版编目 (CIP) 数据

课堂教学新方式及其课堂处理技巧：基本方法与典型案例/孔凡哲，崔荣梅编著. —福州：福建教育出版社，2011. 8

ISBN 978-7-5334-5597-2

I. ①课… II. ①孔… ②崔… III. ①课堂教学—教学法—中小学 IV. ①G632. 421

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 165350 号

课堂教学新方式及其课堂处理技巧：基本方法与典型案例

孔凡哲 崔荣梅 编著

出版发行 海峡出版发行集团

福建教育出版社

(福州梦山路 27 号 邮编：350001 电话：0591-83706771 83733693
传真：83726980 网址：www.fep.com.cn)

出版人 黄旭

发行热线 0591-87115073

印 刷 福建省地质印刷厂

(福州市金山工业区 邮编：350011)

开 本 720 毫米×1000 毫米 1/16

印 张 17.25

字 数 271 千

插 页 2

版 次 2011 年 10 月第 1 版 2011 年 10 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5334-5597-2

定 价 35.00 元

如发现本书印装质量问题，影响阅读，

请向本社出版科（电话：0591-83726019）调换。

序言

——教育究竟能给学生带来什么

二十八年前的七月十六日，我走出大学校门，走上位于鲁西南地区的一所农村中学的讲台，当我向学生介绍我自己时，我下意识地反问自己，“我能给学生带来什么？”“知识！当然是知识。”哲人培根不是说过吗——知识就是力量。于是，在这种潜意识的支配下，我努力将每一个知识讲深讲透，力求讲练结合，期望学生熟能生巧、勤能补拙。我的努力目标就是“教会”。

三年后，在我参加教学方法改革实验之际，“能力比知识更重要”的观点让我再次反思，“教育就是为了培养学生的能力？……”这个问题始终缠绕着我，但始终不得其解。

又过了两三年，我从中学讲台走上大学讲台，当我向未来的教师们介绍教师职业特征时，我下意识地反问自己，“教师究竟能给学生带来什么？”不仅如此，作为教给别人如何教学的教师，我必须思考“为什么必须这样教，而不能那样教？”

对此，我苦苦思索，久久找不到满意的答案。带着这种迷茫，带着百思不得其解的困惑，在一个送夏迎秋的季节，我来到坐落在东北的一个海滨城市的大学求学，试图寻求答案。图书馆的书架之间，又多了一位痴迷的人。

在历史的长河中，追寻大师们的足迹，我与孔子在杏坛中“相遇”，与卢梭“谈论”他的爱弥儿，与柏拉图“讨论”理想国，与伽利略“分享”比萨斜塔实验的经历和体验，与希尔伯特“分享”在“苹果树下的散步”中积累的“二十三个问题”。渐渐地，我感悟到，“捕鱼之道”比“捕鱼的结果”更重要。教育需要遵循人的天性，顺应自然的成长规律。

记得十八年前，在针对中小学课堂教学现状的一次国际教育研讨会上，“学

会做人、学会生存、学会求知、学会发展”的观点让我眼前一亮。除了让学生学会求知，教育还有很多很多东西能够提供给学生，联合国教科文组织1988年提出的教育的“四大支柱”，的确道出了教育的许多真谛。

在十多年前，教育改革大潮即将兴起之际，随着中小学教育教学现状反思性调研的不断深入，渐渐地，我们发现，学生的学习兴趣原来那么重要！课堂之中的个人社会化原来那么不容忽视！仅仅让学生学会是不够的，还需要让学生学会，更要让每位学生获得自信。

在基础教育课程改革全面铺开之际，正当人们为知识技能、过程方法、情感态度价值观三维目标的提出和逐步落实而欢呼雀跃之际，教育与学生个体发展、国家发展之间关系，也在渐渐地明朗化，为了每位学生的全面发展、为了国家的振兴、民族的发展，教育需要回归本源！

十年前的那个岁末，我来到北国春城，连续数年奔波于全国各省市课程改革实验区之间，获得了丰富的体验和感受，这让我思绪万千，而数月短暂的停顿更让我沉思：从教给学生知识，到关注学生发展，教育的角色究竟发生什么变化？教育对于人的成长究竟起到什么作用？

渐渐地，教育的功能、课堂的作用、教师的职责……这一系列要素，在我眼前渐渐清晰起来，学校教育不仅让学生获得前人思考的结果——那些重要的知识、技能，也需要完成个人的社会化进程；不仅需要让学生的潜质得到充分发掘，也需要实现每一位学生身心的协调发展；课堂不仅需要让学生在认知、情感、意志上得到充分发展，也需要关注学生人格上的健全发展，建立社会责任感，培养创造的激情。教育不能改变基因，而适宜的教育环境和教育行为，却可以使个体基因的表征最大化，“坏”的教育恰恰会遏制（甚至扼杀）学生的潜能。

从知识的教育，到过程的教育，到智慧的教育，教育的本来面目渐渐凸现出来。教育不仅承载着传承已有知识的功能，更需要承担起发掘学生潜能、教给学生智慧、让学生学会做人、生存、发展的重任！只有这样，教育才能担当传承人类文明的重任——在继承人类已有文明的同时，创造新的文明！而这些内涵，在马克思、恩格斯论及人的自由发展时，已经有所阐述，只不过，他们还无法准确预测几百年后的今天是什么样子。在我看来，所谓人的全面、健康、和谐、可持

续发展，其本质就是马克思、恩格斯论及的人的自由发展。

二十八年的思考之路，是我个人从迷茫走向明朗的艰辛历程，更是个人教育观念慢慢发展的真实写照。而二十多年来我国中小学教育教学理念的发展何尝不是这样呢？时代在发展，教育观念也要随之而发展，这是永恒不变的道理。

课堂是教育教学的主渠道，任何好的理念，如果不能物化为课堂教学行为，那注定是空谈。我坚信，

一般的教师教知识，好的教师教过程，卓越的教师教给学生智慧。

正是这种观念的驱使，让我萌发了创作这本书的灵感，苦苦思考了数年，恰逢福建教育出版社的成知辛老师盛情相邀，欣然而就。

期望本书稿能给读者带来思维的火花、想象的空间和教学创造的“催化剂”。

孔凡哲初稿于2009年初，修改于2011年6月18日①

① 初稿曾刊登于《教育文学》2009年第8期第4页。

目 录

序 言	1
——教育究竟能给学生带来什么	
第一章 课堂教学新方式的基本类型与基本特点	1
第一节 课堂教学方式的含义	1
第二节 课堂教学方式变革的原因分析	9
第三节 课堂教学方式新变化的基本特点	23
第四节 课堂教学新方式变革的误区	32
第五节 课堂教学新方式发展的基本共识	44
第二章 课堂合作学习及其典型案例分析	49
第一节 课堂中的合作学习的基本含义	49
第二节 典型案例分析	55
第三节 组织学生开展课堂合作学习的基本要领	70
第三章 课堂探究及其典型案例分析	81
第一节 课堂中的探究的基本含义	81
第二节 典型案例分析	89
第三节 组织学生开展课堂探究的基本要领	117

第四章	课堂自主学习及其典型案例分析	133
第一节	课堂中的自主学习的基本含义	133
第二节	典型案例分析	138
第三节	组织学生开展自主学习的基本要领	150
第五章	问题驱动式课堂教学方式及其典型案例分析	158
第一节	问题驱动式的基本理论	158
第二节	问题驱动式的典型案例分析	164
第三节	问题驱动式的使用技巧与误区分析	177
第六章	有意义接受式教学方式及其典型案例分析	184
第一节	接受式教学方式及其现代发展——有意义接受式	185
第二节	有意义接受式教学方式的利弊得失及实施的基本策略	190
第三节	典型案例分析	200
第七章	课堂教学新方式的若干处理技巧	202
第一节	创设恰当的问题情境的技巧	202
第二节	促进课堂有效互动的技巧	218
第三节	诱发学生课堂参与的技巧	226
第四节	课堂随机生成的技巧	239
第五节	在课堂教学中实施发展性评价的技巧	252
后记	266

第一章 课堂教学新方式的基本类型与基本特点

人的心灵深处都有一种根深蒂固的需要，这就是希望感到自己是一个发现者、研究者、探索者。

——苏霍姆林斯基

自 2001 年以来，教学方式推陈出新，我国中小学课堂教学发生着深刻的变化。然而，究竟如何理解课堂教学方式？为什么要变革课堂教学方式？新的教学方式有哪些基本特点呢？我们应该避免课堂教学新方式变革中的哪些误区？课堂教学新方式发展的基本趋势是怎样的？……

这些问题正是本章试图回答的问题。

第一节 课堂教学方式的含义

学校教育的最基本活动就是课堂教学，而课堂教学方式是实施课堂教学的关键之一。因而，把握课堂教学方式就成为洞察课堂教学、把握课堂教学规律的基本内容之一。

一、基本含义

(一) 方式与课堂教学方式

所谓“方式”，百科词典给出的基本解释为：一是说话做事所采取的方法和

形式，二是可以用以规定或认可的形式和方法。而新华字典给出的解释仅限于前者。

所谓课堂教学方式，是指在教学过程中，教师和学生为实现教学目的，完成教学任务，运用教学手段而进行的，由教学原则指导的一整套方式组成的、师生相互作用的活动方式的总称，其中，既包含教的方式，也包括学的方式，也包括教的方式与学的方式之间的关联。

按照狭义的理解，教学方式特指教师在要求学生获取新知^①、提高能力、实现个人全面发展的过程中，所采用的各种施教方式。

（二）课堂教学方式与课堂教学方法

课堂教学方式不同于课堂教学方法，但与课堂教学方法有着密切的联系。

一般而言，课堂教学方法是指向特定课堂教学目标、受特定课堂教学内容所制约、为师生所共同遵循的教与学的操作规范和步骤。

课堂教学方式是构成课堂教学方法的细节，是运用各种课堂教学方法的技术。任何一种课堂教学方法都由一系列的课堂教学方式所组成，可以分解为多种教学方式；另一方面，课堂教学方法是由一连串有目的的课堂教学方式所组成的。

也就是说，教学方法是由若干个教学方式构成的，同一种教学方法可以由不同的教学方式构成；而同一种教学方式也可以运用于不同的教学方法之中。

此外，教学方式与某些概念，诸如教学手段、教学技术、教学设计、教学策略、教学模式、教学艺术等等，也有密切的关联，这些概念都是课堂教学研究的主要对象。

二、中小学课堂教学方式的基本特点

在中小学课堂教学中，教学方式具有一些基本特点，这些特点反映出课堂教学方式自身的一些属性。

（一）复合性

亦即，虽然教学方式的特征和呈现相对单一，而由一系列教学方式组成的教

^① 这里的“新知”是广义的，既包含新的知识技能，也包含过程与方法、情感态度价值观等方面的新知。也可以理解为“新授内容”。

学方法却内容丰富。因而，在课堂教学中，教学方式往往更多地体现出复合性的特点，常常以复合的形式显现出课堂教学方式。

（二）目的性

常言道，形式是为目的服务的，课堂教学也是如此。课堂教学形式也是为特定的课堂教学目的服务的，而且每种教学方式的有效运用，也是需要相应的条件为前提的，因此，不存在对任何教学过程都适用的、普适性的教学方式，也谈不上哪一种教学方式是最好的。评价最好教学方式的标准，是必须在一定的情况下、达到特定目标的最有效的教学方式。

（三）灵活性

一般而言，教学方式通常并非仅仅针对特定的教学内容，而是要体现某种理论或思想，又要在具体的教学过程中进行操作。因而，在运用过程中，必须综合考虑到学科的特点、教学内容实际，以及现有的教学条件和师生的具体情况，进行细微的方法上的调整，以体现对学科特点的主动适应性。

（四）稳定性

自班级授课制出现以来，各种常见的课堂教学方式经历了大量的课堂教学实践的检验和适度的理论概括，在一定程度上揭示了课堂教学活动的普适规律。

一般情况下，教学方式并不涉及具体的学科内容，所提供的具体程序、内容，对教学起着普遍的参考作用，具有一定的稳定性。同时，教学方式是在一定的理论或教学思想的基础上提出来的，一定的教学理论和教学思想又是一定社会的产物，因而，教学方式总是与一定历史时期的社会政治、经济、科学、文化、教育的水平相联系，受到教育理念、教育方针和教育目的的制约。从而，这种稳定性又是相对的。

三、中小学课堂教学方式的基本类别

在中小学，常见的课堂教学方式主要有讲授式、探究式、讨论式、体验式、对话式、自主式和合作式等。下面我们选择其中的一些方式，加以重点分析。

（一）讲授式

讲授式是在传统课堂教学方式基础上逐步演化而形成的。这种方式以教师为

主导，教师按照学生认识活动的规律，有计划有目的地组织实施教学过程。

讲授式是目前中小学课堂教学中广泛采用的教学方式之一。这种教学方式的特点是，学生对所学内容从感知、理解到巩固，都是在教师领导下进行的；教师完全控制课堂，掌握进度，可以充分发挥主导作用和正面教育的作用；有利于学生在较短的时间里系统地学习基础知识和基本技能，比较突出地体现了教学作为一种简约的认知过程的特性。但是，由于这种教学模式强调教师在教学中的主导作用，如果教师把握不好，很容易走向灌输的误区，导致不能激发学生学习的积极性，学习效率不高。

讲授式最突出的教学目标是，通过教师的讲授，使学生掌握系统的基础知识和基本技能。其常用的基本操作程序是：

激发学习动机→感知、理解知识→讲授新课→巩固运用→检查反馈。

（二）探究式

探究式课堂教学方式，就是以探究为主要特征的教学方式。具体说，是指，在教师的启发诱导下，以学生独立思考、探索交流为前提，以学生周围世界和生活实际为参照对象，为学生提供充分自由表达、质疑、探究、讨论问题的机会，让学生通过个人、小组、集体等多种解难释疑的尝试活动，将自己所学知识应用于解决实际问题的一种教学方式。

探究式课堂教学方式特别重视开发学生的智力，发展学生的创造性思维，培养自学能力，力图通过自我探究，引导学生学会学习和掌握科学方法，为终身学习和工作奠定基础。

在探究式课堂教学方式中，教师的任务在于调动学生的积极性，促使他们自己去获取知识、发展能力，做到自己能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题；与此同时，教师必须为学生的学习设置探究的情境，创设探究的氛围，促进探究的开展，把握探究的深度，评价探究的成败。

因而，探究式课堂教学方式，需要教师和学生双方都积极参与。

探究式具有明确的指导思想，即，在教师的指导下，以学生为主体，让学生自觉、主动地探索，掌握认识和解决问题的方法和步骤，研究客观事物的属性，发现事物发展的起因和事物内部的联系，从中找出规律，形成自己的理解和认识。

(三) 讨论式

讨论式课堂教学方式是指，教师不直接讲授现成的教学内容，而是由教师根据教学内容和学生的实际情况，设计若干问题，采取谈话、讨论的方式，启发引导学生积极思考、主动探索，从而获取新知的一种教学方式。

在讨论式中，教师根据学生已有的认知结构，设疑、启发，以对话、讨论为主要方式，并适时运用其他教学方式。讨论式的主体形式是师生对话，核心是启发学生思维，培养学生思维的积极性、主动性和灵活性。

讨论式在我国源于孔子^①的“不愤不启，不悱不发，举一隅不以三隅反，则不复也”（《论语·述而》）。在西方，讨论法出自古希腊哲学家苏格拉底^②的“产婆术”，即用问题激发学生独立思考以探求真理的教学方式方法。其实质在于，通过对话，启发学生的积极思维活动，从而自觉地获得知识，对培养学生的分析能力、推理能力、概括能力有一定的促进作用。苏格拉底的“产婆术”对后世的教学思想，产生很大影响，成为西方启发式教学的开端。

(四) 合作式

合作式课堂教学方式是指，教师不直接讲授现成的教学内容，而是通过小组合作、全班合作等形式，组织学生之间以及教师与学生之间的讨论、交流等学习活动，从而使学生对所学内容有比较深刻的理解和掌握，进而达成课堂教学目标的一种教学方式。这种方式的基本操作规程是：

合作设计→目标呈现→合作活动→教师提炼→效果检测→反馈补救。

例如：

案例 1-1 山东青岛的赵老师在“统计图的选择”教学设计和课堂教学中，要求学生以 4 人小组为单位，调查、了解各行各业、各学科中应用的各种统计图，

^① 孔子（前 551 年～前 479 年），名丘，字仲尼，春秋时期鲁国人。孔子是我国古代伟大的思想家和教育家，儒家学派的创始人，世界最著名的文化名人之一。孔子的言行思想主要载于语录体散文集《论语》及先秦和秦汉保存下的《史记·孔子世家》。

^② 苏格拉底（Socrates，公元前 469～公元前 399），著名的古希腊思想家、哲学家，教育家。他和他的学生柏拉图，以及柏拉图的学生亚里士多德被并称为“古希腊三贤”，更被后人广泛认为是西方哲学的奠基者。

调查、搜集生活中最感兴趣的一件事情的有关数据，通过实际调查收集数据，保证数据来源的准确。学生或通过报刊、电视广播等媒体，或对他们感兴趣的问题，展开调查采访或查阅资料，经历搜集数据的过程，搜集的统计图丰富多样，内容涉及各行各业。学生从中能体会统计图在社会生活中的实际意义，培养善于观察生活、乐于探索研究的学习品质，以及与他人合作交流的意识①。

（五）体验式

“体验”是人的生存方式，也是人追求生命意义的方式，是主体内在的知、情、意、行的亲历、体认与验证。

体验式教学方式是指教师以一定的理论为指导，让学生亲身去感知、领悟新知，并在实践中得到证实，从而使学生获得全面发展的一种课堂教学方式。例如：

案例 1-2 深圳某中学的杨老师，利用学校现有的物理设备——台灯、插板、60 W 的灯泡、铜丝罩、酒精灯、烧杯、铁架、石棉网、打火机、冰块（或冰水混合物）、数据采集器、温度传感器和电脑，成功设计并实施了初中数学“温度的变化”这节课。学生在整个实验过程中，能同时观察实验现象及电脑屏幕上的图像，由此直观地感受图像所反映的有关信息，亲身经历实验、对图像进行直观分析的过程，通过小组成员之间的交流、讨论，从而获得对温度与时间这两个变化量之间相互依存关系的直观体验。这是以操作体验为主体的综合教学方式。

总之，与人类学习方式的多元性相对应，课堂教学方式也是多元的，而且彼此之间互为补充，不同的教学方式适应不同的学习目标与要求，而且在教学中，往往是综合运用。表 1-1 给出了几种主要的教学方式的主要环节和目标取向，这有助于我们理解几种主要的教学方式。

表 1-1

教学方式	主要环节	目标取向
接受式	情境—感知—理解—反思—拓展	认知性
探究式	问题—尝试—验证—发现—报告	思维性

① 孔凡哲. 学生的新变化 [N]. 中国教育报, 2003 年 10 月 9 日第 4 版.

体验式	经历—感悟—交流—认同—升华	情感性
合作式	目标确定—实施合作—交流互动—积极互赖—分享	过程性
讨论式	确定主题—独立思考—讨论交流—认同升华	互动性
实践式	参与—操作—习得—应用—创造	技能性

以上根据不同目标要求所选用的教学方式，在课堂教学中是经常用到的。只有灵活地、有效地运用各种教学方式，才能真正提高教师课程实施的能力，使教学活动进入到一个较高的境界，如此，好的课程理念才能得到落实。

不仅如此，我们应该从课程层面去理解与运用教学方式，不同形态的课程在选择教学方式时会有所侧重。如经验型的课程，常常侧重于自主探究、实践体验，学术性较强的课程，接受式仍然是主要的教学方式，尤其是有意义的接受，能够使学生融会贯通、举一反三。

总之，教学方式首先应该从课程需要的角度去选择，否则必然会使教师陷入困惑之中而不能自拔。

四、不同的课堂教学方式的比较

在中小学课堂教学中，采取不同的课堂教学方式，直接影响着课堂教学的进程。下面以一位初中教师的研究为例，分析不同教学方式对教师和学生的影响^①。

针对“声音的产生和传播”这节课，任课教师为本节课教学设计了三种教学方式，即以讲授为主要的教学方式，以学科探究为主要的教学方式，以网络环境下的学生自主为主的教学方式：

(一) 以讲授为主要的教学方式

以讲授为主要教学方式的特点是，发挥教师的语言及节奏方面的特长。教师在新理念指导下，以敏锐的时代意识，为学生设计了生动的、有创意的演示实验，为学生创设亲身体验的教学环境。教学过程中，要做到充分发挥主导作用，教师必须善于启发学生，调动学生的学习积极性，使学生主动参与、积极思维，

^① 引自下文，略作修改：邓卫平. 浅析物理课堂教学方式的多样化 [J]. 中国校外教育·基教版, 2009 (3): 69.

形成良好的教学氛围，即师生愉悦地完成本节课的任务，达成教学目标。

这节课通过一系列生动形象、人本化的教学活动，使学生认识声音可以在空气中、固体中、液体中传播的现象，对比声音不可以在真空中传播的现象，获得声音传播的基本事实。这也为学生对声音在空气中的传播速度等问题，建立正确认识，以便于形成一些科学概念，使“声音的传播”的相关知识自然、合理地纳入到学生的认知之中。教师通过运用多种教学手段，使传统的教学手段与现代技术手段有机结合，利用视觉、听觉、触觉等多种方式让学生进行体验，调动了学生的学习积极性，激发了学生的学习热情。学生在获得有关声音传播知识的过程中，丰富了认知，经历了过程，开阔了视野，愉悦了身心，较好地完成了教学任务。

（二）以学科探究为主的教学方式

以学科探究为主的教学方式，其突出特点是，能够充分发挥教师较强的组织能力和学科教学功底。教师能够根据学生的认知背景和认知心理，提出引起学生兴趣的学科问题，能够为学生进行学科探究提供基本条件，并在学生进行探究的过程中，给予恰当的指导，进行激励性的评价，使学生在探究过程中始终保持探究的愿望和热情，学生通过学科探究获得各种收获和体验。在整个探究过程中，学生始终保持较高的探究兴趣，积极动脑思维、积极动手实践、主动交流，获得相应的结论，享受成功。

（三）以网络环境下学生自主为主的教学方式

网络环境下的学生自主的教学方式，其突出特点是，有效利用现有的信息技术资源。在设计网络环境下的学生自主学习的过程中，教师要为学生准备丰富的网络资源，开辟有明确教学目标的界面和窗口。其中，有结构性知识展示、有过程性的学习素材、有扩展性学习资源、有网上论坛等多个菜单。学生在利用信息技术进行学习的过程中，可以获得多种信息，可以对其中感兴趣的内容进行深入的研究与探索，可以开展有效的网上论坛。这种教学方式扩展了学生的视野，使学生操作现代技术工具的能力、获取知识的能力、搜集和处理信息的能力、网上交流的能力、分析和解决问题的能力，得以培养。这种教学方式使学生获得不同的认知方式，培养学生运用信息技术工具进行自主学习的能力，使信息技术成为

学生学习和探究的工具。

在网络环境下的学习活动中，学生要主动参与，实现人机对话。只有亲手操作，才能获取信息；只有自己做主，才能选择内容；只有用心观察，才能获得有用信息；只有独立思考，才能得出结论；只有主动交流，才能扩大视野。

课堂实践表明，学生对网络学习方式非常欢迎和赞赏。有的说，“这种方式使我们的眼界开阔了”，有的说“这种学习方式方便快捷”，有的说“这种学习方式使我们对学习内容留下了更深的印象”。

研究表明：

第一，对于某一单元的教学内容、某一节课的教学内容、某一特定的教学环境的内容，均有可能采用不同的教学方式。这就需要根据教学内容、教学要求，根据学生群体、学生的认知背景、认知能力，根据课堂条件环境，结合教师的特长，以及教师对教学内容的理解等因素，综合考虑。但是，运用不同的教学方式，所追求的教学目的是相同的，即通过不同的教学方式，使课堂教学既成为师生共同获知的过程，也成为师生共同探索的过程，成为师生互动、共同发展的过程。

第二，每种教学方式都有其各自的优势和教育功能，都有存在的价值，都能在一定程度上发挥任课教师的特长。课堂教学中所采用的不同的教学方式，要有其鲜明的特点，有利于发挥这种教学方式的教育功能。而每种教学方式都有一些局限，同时，每种教学方式不可能完全独立。因此，在实际教学过程中，常常是以一种教学方式为主，多种教学方式综合运用、有机组合，相辅相成。这样的教学实践，不但具有时代特征，而且具有很强的操作性。

第三，未来的教育模式建立在信息技术与脑科学基础之上。信息技术作为教育的外部条件使教育教学手段更加先进，它能够逐步使教学内容的呈现方式发生变化，教学方式发生变化，学生的学习方式和师生互动的方式发生变化。关注信息技术对于课堂教学方式的影响，已经成为课堂教学方式变革的一个重要因素。

第二节 课堂教学方式变革的原因分析

最近 20 年来，我国中小学课堂教学方式发生深刻变化。课堂教学带来深刻变