

中小学教师信息化教学培训教材

ZHONGXIAOXUE JIAOSHI XINXIHUA
JIAOXUE PEIXUN JIAOCAI

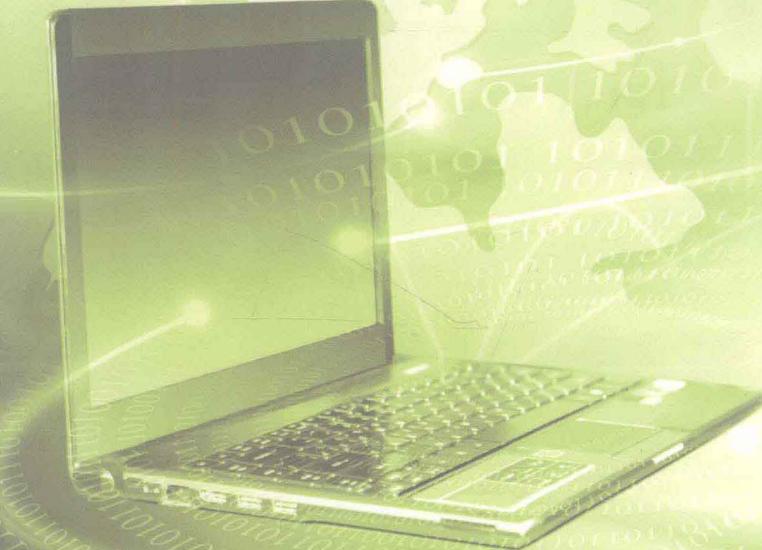
清华大学出版社

信息技术环境下 教学评价的理论与方法

高铁刚 王 馨 寇海莲 主编



丛书主编 李兆君 高铁刚



中小学教师信息化教学培训教材 丛书主编 李兆君 高铁刚

信息技术环境下教学评价的理论与方法

高铁刚 王 馨 寇海莲 主 编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书依据《中小学教师教育技术能力标准》(试行)相关要求,通过对中小学教师信息化教学评价能力需求的分析,在深入研究的基础上,介绍了信息技术环境下课堂教学评价的基本理念和方法,并结合案例讲解信息技术环境下一些常用评价工具的使用方法,旨在提升中小学教师在信息技术环境下进行课堂教学的评价能力,为中小学教师进修提供必要的指导和参考。

本书采用立体化开发策略,包括文字教材与配套光盘。其中文字教材讲授了教学评价的基础知识,以及信息技术对教学评价的影响,并结合具体的案例讲授了信息技术支持的教学评价工具和方法;配套光盘是文字教材的具体展示和拓展,包含教学课件、拓展资源、案例与工具等。

本书既可作为中小学教师职后教育教材,也可用于师范生的教育技术能力培训,还可作为教育技术学专业的教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

信息技术环境下教学评价的理论与方法/高铁刚,王馨,寇海莲主编. —北京: 清华大学出版社, 2011.4
(中小学教师信息化教学培训教材)

ISBN 978-7-302-24962-7

I. ①信… II. ①高… ②王… ③寇… III. ①中小学—教学评议—师资培训—教材 IV. ①G632.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 023751 号

责任编辑: 孙兴芳 郑期彤

装帧设计: 山鹰工作室

责任校对: 周剑云

责任印制: 李红英

出版发行: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969,c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 **印 张:** 13.75 **字 数:** 328 千字

版 次: 2011 年 4 月第 1 版 **印 次:** 2011 年 4 月第 1 次印刷

附光盘 1 张

印 数: 1~4000

定 价: 29.00 元

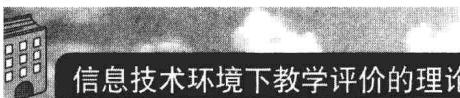
序 1

进入 21 世纪以来，我国基础教育信息化得到了快速发展，主要体现在以下几个方面：一是基础教育中信息技术装备明显改善。“校校通”工程对基础教育信息技术装备提出了较高的要求，为了完成“校校通”工程的要求，各地都加大了在教育系统中装备信息技术的力度。特别是“农村中小学现代远程教育工程”的实施，强化了农村地区基础教育的信息技术装备水平。二是信息化教学资源建设取得新进展。为了建设信息化教学资源，国家和地方教育行政部门投入了较大的人力和物力。在国家层面上，成立了“国家基础教育资源中心”，为全国的教师免费提供优质的教育、教学资源；各级教育行政机构也加大了资源建设力度，省级、市级、县级资源平台先后大量出现；一些机构也积极参与资源建设工作，初步满足了教师对信息化教学资源的需求。三是教师教育技术能力有了一定的提高。国家出台了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》，实施了“中小学教师教育技术能力建设计划”，开展了以“提高教师教育技术能力”为核心目标的各类培训。随着教育信息化的深入发展，信息技术在教育、教学中应用的不断深入，信息技术丰富了教育、教学方式，提高了教育质量，在推进义务教育均衡发展和素质教育等方面都发挥了积极的作用。

虽然我国基础教育信息化取得了一定的成绩，但是从总体上说，我国中小学教育信息化发展水平仍然处于初级阶段，与世界发达国家相比仍有较大差距，主要表现在如下几个方面：一是缺乏对中小学信息化深入、系统和可持续发展的研究，特别是信息化对教育教学的意义和内涵认识不够明确；二是信息技术对有效改进和完善教学的作用还没有充分发挥，信息化的实效应用层次比较简单，信息技术与课程教学缺乏有效整合，效率和效益不高；三是技术装备的水平整体比较低，特别是地区之间、城乡之间和校际之间差别较大，一些地方和学校把信息化更多地局限在装备上，硬件、软件及其使用之间存在“三张皮”现象。与信息技术有效改善教育、教学的理想相比，信息技术在服务于教师的教学、学生的学习、培养创新型人才等方面还有较大的差距。

为了进一步推进基础教育信息化，发挥信息技术在教育、教学中的巨大潜力，切实提高中小学教育、教学质量，培养创新型人才，仍然需要多方面的努力。一是要进一步加大信息化装备配置水平。目前，虽然一些学校出现了设备闲置、未充分应用的现象，但是很多学校出现了设备紧张、不够用的局面，因此应在“校校通”的基础上，实现“多媒体进课堂”。二是要进一步加大信息化教学资源建设力度。在建设信息化教学资源时，要注重信息化教学资源的有效共享、充分共享，创新信息化教学资源共享机制、共享模式，发挥优质资源的作用。三是进一步强化教师在信息技术环境下的教育、教学技能。设备的配置、资源的建设，说到底都是为教师的应用提供基础，只有教师具有较高的教育、教学技能，才能够充分发挥出信息技术装备、信息化教学资源的潜力，提高教育、教学质量。在上述三个方面中，提高教师在信息技术环境下的教育、教学技能尤为重要。

提高教师在信息技术环境下的教育、教学技能一般有两种途径：一种是通过教师的实践积累，总结教育、教学规律，通过对实践的反思形成新的技能；另一种是挖掘优秀教师



信息技术环境下教学评价的理论与方法

在教育、教学实践中总结的规律、方法，经过一定的处理实现显性化，通过培训的方式把显性化的规律、方法传递给需要的教师。与第一种方法相比，第二种方法更具有效率性。而开展培训活动，需要优质的教材，这种教材要满足教师提高教育、教学技能的需求。

以李兆君教授为核心的教师教育团队在教师教育领域具有一定的影响，特别是在中小学教师信息化教学能力培训方面取得了较大的成绩。他们出版的教材已先后被各地使用，受到一线教师的好评。其团队成员在国家级、省级培训中发挥了重要的作用。他们成绩的取得与努力是分不开的，是整个团队深入中小学进行调查、研究的结果。

本套丛书是集体智慧的结晶，是对一线教师信息化教学深入研究的结果，更是其团队大量培训经验的总结。

希望这套丛书能在中小学教师信息化教学培训中发挥重要的作用。



序 2

随着教育信息化的深入，信息技术环境逐渐成为课堂教学中的重要教学环境。在这样的教学环境中，教师的教学方式和学生的学习方式都发生了一定的变革。传统的教育教学的模式、方法受新技术的影响不断发展，一些新技术、新方法为教学提供新的发展空间，新的教学模式和方法不断涌现。因此，归纳总结信息技术环境下课堂教学的新理念、新模式、新方法具有重要的意义。这种意义不仅仅是理论上的意义，更重要的是实践上的意义。因为，把总结出来的新理念、新模式、新方法传递给教师，将能够有效提升一线教师的教育、教学水平，提高基础教育的教育、教学质量。

归纳、总结信息技术环境下的课堂教学的新理念、新模式、新方法并不是一个简单的事情。一方面，由于信息技术的发展迅速，所以信息技术总能为教育、教学提供新的工具和方法，增加信息技术在教育、教学中的潜力。另一方面，信息技术环境下课堂教学的新理念、新模式、新方法并不能自动显现，即便是一些老师已经拥有了很成功的经验，深入挖掘仍有较大的困难。因此，只有研究者深入到基础教育、教学一线，通过对一线教师的经验的系统分析和科学总结，才能够总结出一些基本的规律。当然这种规律也不是全部的规律，而只是部分规律。

本丛书作为一种尝试，努力通过研究者的研究总结出一些信息技术环境下基础教育课堂教学的基本规律。为了完成这种尝试，本书的研究者深入基础教育课堂教学一线，通过听课、与教师交流、开展教学研讨会议直接参与信息技术环境下的课堂教学，以期望发现信息技术环境下课堂教学中的基本规律。同时，研究者还广泛听取了同行的意见，通过查阅文献、访谈等活动了解信息技术环境下课堂教学的新进展。这些都为本丛书的研究者提供了有益的参考。

通过调研、查阅文献能够获得大量的信息、知识。如何把这些信息、知识按照一个体系组织起来不容易。因为作为一套丛书，各册之间不应该是一个松散的组织结构，而应该是一种紧密相连、环环相扣的关系，为此编写者在知识点组织上下了一定的功夫。

由于本丛书的研究者都是教育技术工作者，因此，教育技术学研究中的一些启示对本书的编写提供了参考。1994年，美国教育传播与技术学会发布了一个教育技术的定义：“教学技术是关于学习资源和学习过程的设计、开发、利用、管理和评价的理论和实践。”（英文原文：Instructional Technology is the theory and practice of design, development, utilization, management and evaluation of processes and resources for learning.）这对本丛书体系结构的构建起到了一定的启示。2004年12月25日，教育部印发了《中小学教师教育技术能力标准（试行）》，这是我国颁布的第一个有关中小学教师的专业能力标准。该标准对教育技术作出了如下定义：运用各种理论及技术，通过对教与学过程及相关资源的设计、开发、利用、管理和评价，实现教育教学优化的理论与实践。从该标准中，我们认为，可以从设计、开发、利用、管理和评价的角度进行丛书体系的构建，这样丛书体系初步确定为信息技术环境下课堂教学的设计、开发、利用、管理和评价的一种模式。

然而，在书稿的写作中，在对既有知识的整理中，我们发现，我们对信息技术环境下课堂教学管理的研究仍然较少，同时还缺乏这样的文献，而关于信息技术环境下课堂教学开发的内容很多，在调研中又发现大量老师在这方面存在较大的不足，教师需要深入把握这些开发技能和知识。因此本丛书的体系结构就变成了现在的形式。

首先，我们强调设计，强调信息技术环境下课堂教学设计的基础地位，有效的课堂教学一定是前期合理设计的结果。其次，我们把资源开发的两个内容分别处理，把狭义的资源收集、处理与课件设计、开发放在同等重要的位置。当然狭义的资源收集、处理是为课件开发提供基础。然后，当我们设计好教学设计方案并制作出优秀的课件时，我们如何上课呢？这时教学模式发挥了一定的作用。当我们上完课了，如何评价教学过程的合理性呢？教学评价的问题自然而然出现了。本丛书就是这样的一种体系构造，虽有一定的弊端；也具有一定的内在联系。

本丛书的研究者均具有较长时间的教师培训经验，因此，他们的经验也为丛书的完成提供了重要的保障。丛书中部分观点也是他们教研工作的总结，期望能够对一线教师的教学提供一定的借鉴。

由于教学研究是一个复杂的过程，教学经验总结是一个漫长的过程，加之丛书编写周期较短，可能存在一定的问题，恳请专家、学者批评指正。在此，也希望阅读本丛书的老师能够把您的意见和建议反馈给我们。



前　　言

教学评价是教学活动的重要组成部分，是修改和完善教学的基础。在教学活动实施过程中，评价活动也始终贯穿其中。深入掌握教学评价的理念、工具和方法，在教学实践中具有重要的意义。

随着教育信息化的发展，人们对信息技术环境下的课堂教学评价有了新的认识。近年来，一大批专家、学者、教育研究机构通过对基础教育课堂教学的深入研究，在实践中总结了信息技术环境下课堂教学评价的新工具、新方法，为教学评价创新做出了重要的贡献，有力地支持了中小学教师开展信息技术与课程整合的教学活动。向中小学教师介绍、宣传这些新理念、新工具、新方法，不仅仅是为了提高中小学教师信息化教学知识，更重要的是可以为中小学教师提供有效的借鉴，提高信息技术与课程整合的能力。

本书由高铁刚、王馨、寇海莲任主编。在编写过程中，编写者对本书的内容、结构和分工进行了周密的设计，具体分工如下：高铁刚负责整体策划并撰写第一章，寇海莲、万正刚撰写第二、三章，王馨、穆宝良撰写第四、五章。沈阳师范大学教育技术学专业硕士研究生郭思礁、刘博、张影、何兵为本书的写作收集了大量的资料，参与书稿部分内容的修订工作和配套光盘的制作；从事信息化教学评价研究的杜娟、王宁、祁欣、刘新宇、景艳霞、石磊、张国成、张丹为本书提供了宝贵意见。在本书光盘制作过程中，于宏、姜振华提供了视频案例，王馨、寇海莲制作了教学课件，张影制作了软件教程，于菲、郭宇刚、白喆、郝强、曾祥龙提供了重要的技术支持。本书最终由高铁刚统稿完善。

清华大学出版社的编辑对本书的出版给予了积极的鼓励与支持，在此表示衷心的感谢。此外，许多从事信息技术环境下课堂教学评价研究的同行们的杰出成就为本书的完成提供了大量有意义的指导，在此一并表示感谢。

由于编写水平有限，加上时间仓促，疏漏和错误在所难免，敬请广大读者批评指正。

编　　者

编 委 会

本书主编 高铁刚 王 馨 寇海莲

编 委 (按姓氏笔画排序)

于 宏	万正刚	王 宁	磊 影 兵
刘 博	祁 欣	刘 新 宇	石 张 何
张 丹	张国成	杜 娟	穆 宝 良
姜振华	郭思礁	景艳霞	

目 录

理 论 篇

第一章 教学评价概述	3
第一节 认识教学评价	4
一、教学评价的概念	6
二、教学评价的功能	6
三、教学评价的分类	8
第二节 教学评价的对象及评价标准	11
一、教学评价的概念模式	11
二、教学评价的标准与方法	14
三、教学评价的基本原则	21
第三节 教学评价的演变与发展趋势	22
一、古代教学评价	22
二、现代教学评价	23
三、教学评价的发展趋势	25
第二章 信息技术对教学评价的影响	27
第一节 信息技术对教学评价目的的影响	28
一、信息技术对学校教育的要求	29
二、课程改革中评价目的的转变	32
第二节 信息技术对教学评价工具的影响	34
一、评价工具在教学评价中的作用	35
二、信息技术对传统评价工具的影响	37
三、信息技术与评价工具创新	39
第三章 信息技术支撑的教学评价	53
第一节 信息技术支撑的过程性评价	54
一、过程性评价	55
二、过程性评价的特点	57
三、过程性评价的分类	58
四、过程性评价的设计	59
五、过程性评价的实施	65
第二节 信息技术支撑的表现性评价	68
一、表现性评价	70
二、表现性评价的特点	71
三、表现性评价的分类	73
四、表现性评价的设计	74
五、表现性评价的实施	77
第三节 信息技术支撑的发展性评价	81
一、发展性评价	83
二、发展性评价的特点	85
三、发展性评价的分类	87
四、发展性评价的设计	88
五、发展性评价的实施	90

工 具 篇

第四章 信息化教学评价工具	97
第一节 测验法	98
一、了解测验	99
二、测验的适用范围	100
三、测验的应用要领	101
四、工具与技术支持	104

第二节 档案袋.....	113	第五节 概念图	146
一、了解档案袋	114	一、了解概念图评价	148
二、档案袋的适用范围.....	116	二、概念图评价的适用范围	149
三、档案袋的应用要领.....	117	三、概念图评价的应用要领	151
四、工具与技术支持.....	121	四、工具与技术支持	155
第三节 量规.....	124	第六节 学习契约	162
一、了解量规	126	一、了解学习契约	163
二、量规的适用范围.....	126	二、学习契约的适用范围	163
三、量规的应用要领.....	126	三、学习契约的应用要领	164
四、工具与技术支持.....	130	四、工具与技术支持	167
第四节 观察法.....	138	第七节 教育博客	170
一、了解观察法	138	一、了解教育博客	171
二、观察法的适用范围.....	140	二、博客的适用范围	172
三、观察法的应用要领.....	140	三、博客的应用要领	174
四、工具与技术支持.....	144	四、工具与技术支持	175

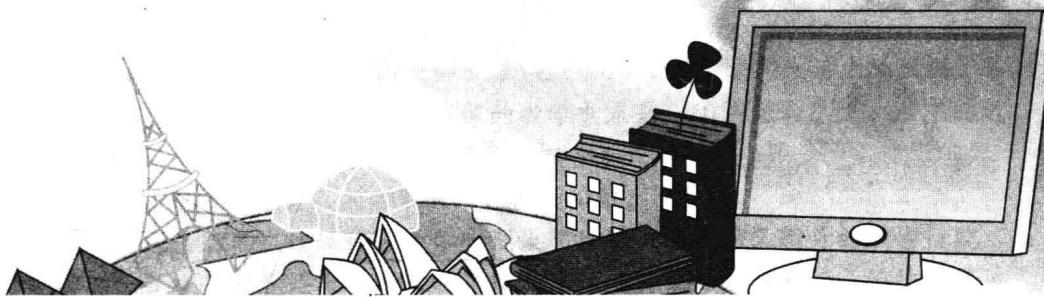
案 例 篇

第五章 综合案例.....	183	一、评价内容及方法	192
案例 1 上海市二期课改教材试验历史 学科.....	184	二、学生自评表	192
一、淡化题型分类，采用专题形式， 以材料情境、学习情境引出 问题	184	三、实地试验——试教	192
二、闭卷考查最基础的历史知识， 开卷侧重历史思维能力和方法 的运用	186	案例 3 《你·我·他》教学设计	197
三、开放式的设汁与要求，在合乎 史学逻辑的前提下，充分张扬 学生的个性	188	一、案例背景	197
四、注重与社会热点问题的结合， 尝试引入历史影视题材	190	二、教学内容分析	197
案例 2 《连续退位的笔算减法》教学评 价方案.....	191	三、教学(学习)目标与重难点	198
		四、学习者分析	198
		五、教学策略	198
		六、教学资源与工具设计	198
		七、教学过程	199
		八、教学流程图	201
		九、教学评价	201
		参考文献	203

理

论

篇

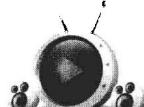


第一章

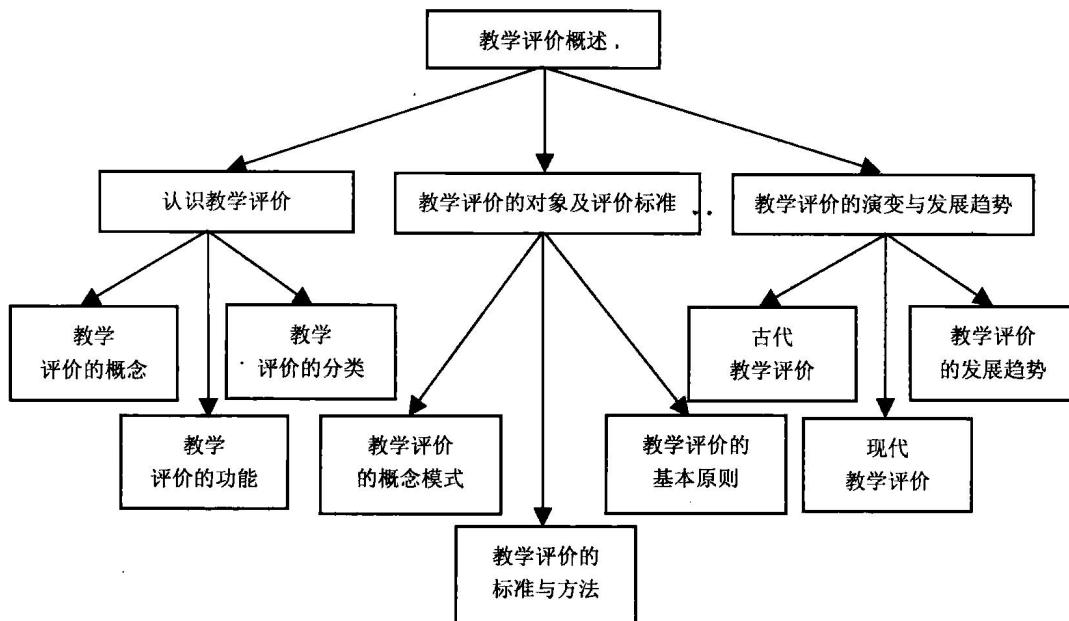
教学评价概述

本章要点

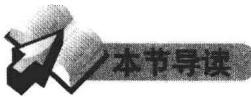
- 理解教学评价的概念。
- 理解教学评价的功能。
- 能够对教学评价进行分类。
- 理解教学评价的对象。
- 掌握教师授课质量的评价标准与评价方法。
- 掌握学生学业成就评价的标准与评价方法。
- 知道教学评价的演变历史，能够阐述教学评价的发展趋势。



本章知识结构图



第一节 认识教学评价



本节导读

本节主要介绍教学评价的概念，阐述教学评价的功能，探讨教学评价的分类，讲授教学评价的基本问题。通过本节的学习，应掌握教学评价的概念，深刻认识教学评价的功能及在教学中的重要作用，正确理解教学评价研究的意义。



案例研习

陈老师是某重点师范大学本科毕业生，现已从事初中数学教学3年。在这3年里，随着教学经验的增加，陈老师的教学能力有了较大的提高，在全市的初中数学教师群体中小有名气。

最近，市里组织学科骨干教师评比活动，陈老师也想进一步提升个人的能力和水平，因此报名参加了相关的教学比赛活动。为了上好比赛中要讲授的课，陈老师做了充分的准

备，具有一定的信心。

在授课中，陈老师讲授的是初中数学(北师大版)七年级下册第三章“生活中的数据”第二节“近似数与有效数字”的第一课时。本节课的教学重点是：①体会和感受生活中的近似数和精确数，明白测量的结果都是近似数；②会用四舍五入法按要求取一个数的近似数。教学难点是根据实际合理地用四舍五入法取一个数的近似数。

在授课中，陈老师借助多媒体课件，为学生创设了生动、直观而又新奇的教学情境。通过米老鼠“带领”学生进入魔法数字王国，走进魔法课堂，让学生在轻松、愉快的环境中感受近似数、探究近似数。其中，在教学中，为了巩固教学效果，陈老师特别设计了如下的一些题目，要求学生解答。

例题1 按要求用四舍五入法取 π 的近似值。

$$\pi \approx 3.141\ 592\ 6\dots$$

- (1) 精确到个位。
- (2) 精确到十分位。
- (3) 精确到百分位。
- (4) 精确到千分位。

例题2 米老鼠量得课桌长为1.025米，请按下列要求取这个数的近似数。

- (1) 四舍五入到百分位。
- (2) 四舍五入到千分位。
- (3) 四舍五入到个位。

例题3 中国国土面积约为9 596 960平方千米，美国和罗马尼亚的国土面积约为9 364 000平方千米(四舍五入到千位)和240 000平方千米(四舍五入到万位)。

- (1) 如果要将我国国土面积与美国比较，那么中国国土面积应四舍五入到哪一位？
- (2) 如果要将我国国土面积与罗马尼亚比较，那么中国国土面积应四舍五入到哪一位？

学生们先后回答了上述问题，通过对学生回答的分析，陈老师认为学生已经掌握了本节课的教学重点和难点，教学的重点问题得到了解决，因此随着下课时间的到来，陈老师结束了这节课。



案例分析

本案例讲述了陈老师授课过程中的一些具体片断。在陈老师的授课中，他设计了必要的有助于巩固知识作用的练习题目给学生，学生也能够较好地回答问题，鉴于此，陈老师认为完成了教学重点和难点，完成了一节课的教学。从中可以看出，在教学中，每一个教师都会有意地设计一些练习题目，以检验教学后学生的学习效果。这一环节在教学中具有重要的意义，是调控教师教学的重要环节。

教学评价是教学活动的重要因素之一，是修改和完善教学的基础。在教学活动实施过程中，评价活动也始终贯穿其中。因此，无论是对教学过程中涉及的多种因素的评价活动，还是对教学设计结果的肯定或否定、修改及完善，评价活动始终引导教学工作朝着实现预定目标的方向发展。

一、教学评价的概念

教学评价是指以教学目标为依据，制定科学的标准，运用一切有效的技术手段，对教学活动的过程及其结果进行测定、衡量，并给以价值判断。理解教学评价，需要关注以下三点。

首先，教学评价以教学目标为导向。教学目标是教学活动开展的前提规定，教学目标规定了教学活动后学习者应达到的终点能力水平。教学评价作为教学目标实现的保障措施，其依据的标准就是教学目标，离开了明确具体的教学目标就无法进行教学评价。所以，教学评价的标准应该和教学目标相一致，这样才可以全面、准确、客观地评价教学效果的好与差。如果教学评价的标准和教学目标不一致，那么，教学目标将失去它自身的作用，而被它的评价标准取而代之。

其次，教学评价需要采用一些技术手段。教学评价是为了修正教学活动而进行的一种评估活动。这种活动并不是主观凭空产生的，而是在系统思想指导下借助一定的技术手段来完成的。因此开展教学评价必须要依靠一些有效的技术手段，通常可以通过测量来收集资料。测量是指通过各种各样的测验或考试对学生在学习和教师在教学过程中所发生的变化加以数量化，从而给学生的学习结果赋予数值的过程。

最后，教学评价活动是一种价值判断的过程。在教学评价环节，教师借助科学、合理的工具可以获得一定有关教学活动的数据，但是这种数据并不是教学评价的结果。教学评价活动需要在对数据进行充分分析的基础上，提出修正教学的具体意见。所以，教学评价活动是对测量结果作价值判断的过程。

例如，在一次期末考试中，某学生的“数学”成绩是 85 分，这就是测量的结果，但还不是评价。评价是对分数加以解释，做出价值判断的过程。在评价该学生学习时，教师需要做如下的分析。首先，85 分的考试成绩和该生以前的考试成绩比是提高了还是降低了？如果该生期中考试“数学”成绩是 80 分，那么该生期末考试成绩是提高了，说明学生学习进步了；如果该生期中考试成绩是 90 分，那么该生期末考试成绩是降低了，说明学生学习退步了。其次，85 分的成绩处在班级什么位置？如果全班学生平均是 72 分，那么该生的成绩在平均成绩之上，是较好的成绩；如果全班的平均成绩是 88 分，那么该生的成绩在平均成绩之下，是较差的成绩。最后，还可以看 85 分的成绩是否实现了预期的教学目标？如果教师预期的目标是 80 分，那么该生达到了预期目标；如果教师预期的教学目标是 88 分，那么该生还未达到预期目标。可见，测量是评价的前提和重要手段，但并不等于评价。教学评价需要对教学活动中有关数据进行深入的分析和价值判断。

二、教学评价的功能

教学评价的功能主要体现在以下几个方面。^①

① 陈晓慧. 教学设计[M]. 第 2 版. 北京：电子工业出版社，2009.