

教学测量与评价

〔美〕 N·E·格朗兰德 著



河北教育出版社

教学测量与评价

〔美〕 N.E. 格朗兰德 著

郑 军 郭玉英 李登样 郑泽英
陈 娴 张长斌 宁 虹 王志平 编译

河 北 教 育 出 版 社

教学测量与评价

〔美〕N·E·格蘭兰德 著

郑 军 郭玉英 李登样 郑泽英 编译
陈 炯 张长斌 宁 虹 王志平

河北教育出版社出版发行（石家庄市城乡街44号）

河北新华印刷一厂印刷

850×1168 毫米 1/32 11 印张 265,000 字 1991 年 5 月第 1 版
1991 年 5 月第 1 次印刷 印数：1—2,000 定价：4.10 元

ISBN 7-5434-0883-x/G·717

译者的话

这是一部关于教学评价的专著，它是专门为工作在教学第一线的教师编写的。作者N·E·格蘭兰德教授，是美国伊利诺斯大学著名的教学评价专家，他在这一领域的著述甚丰，《教学测量与评价》是他关于教学评价的系统阐述。该书初版于1965年，以后每隔若干年就修订一次，以便及时吸收关于教学评价的最新研究成果。读者现在看到的是1985年的第五版，可以说，它代表着80年代教学评价研究的水平。

不仅是教师，每个教育工作者都应该读一读这本书，它可开阔大家的视野，启迪大家的思维，学到一些教育评价技术，帮助大家做好自己的工作。

参加本书编译工作的有：郑军、郭玉英、李登祥、郑泽英、陈炯、张长斌、宁虹、王志平等，全稿最后由郑军统校。在编译过程中，得到了王金波、章咸、陈元新等同志的大力帮助，河北教育出版社的张贻珍、李连保等同志也付出了巨大心血，均此致谢。

1989年7月

目 录

第一章 评价在教学中的作用	(1)
一、教学决策需要评价资料	(2)
二、评价的意义	(3)
三、学校计划的评价	(5)
四、测验和评价方法的种类	(10)
五、常模参照测验和标准参照测验	(13)
六、评价种类的总结	(17)
七、评价的一般原理	(20)
八、小结	(23)
第二章 准备教学目标	(25)
一、教学目标是学习结果	(25)
二、教学目标的维度	(28)
三、教学目标的选择	(32)
四、阐述教学目标的方法	(36)
五、小结	(41)
第三章 测验的特性	(43)
一、效度	(44)
二、信度	(49)
三、可用性	(51)
四、小结	(52)
第四章 编制课堂测验	(53)
一、课堂测验的目的	(54)

二、测验细目表的设计	(57)
三、用于目标参照测验的更详细的说明	(62)
四、选择适当题型	(63)
五、考虑准备试题	(67)
六、小结	(75)
第五章 设计简单形式的客观题	(78)
一、简答题	(79)
二、是非题	(83)
三、匹配题	(87)
四、小结	(91)
第六章 多项选择型客观题的设计	(93)
一、多项选择题的特征	(93)
二、多项选择题的应用	(95)
三、多项选择题的优缺点	(99)
四、设计多项选择题的建议	(103)
五、小结	(114)
第七章 测量复杂的学习成就：解释练习题	(116)
一、解释练习题的性质	(117)
二、解释练习题的形式和用途	(117)
三、解释练习题的优缺点	(122)
四、设计解释练习题的建议	(123)
五、小结	(127)
第八章 测量复杂成就：论文题	(128)
一、论文题的形式和用途	(128)
二、论文题的优缺点	(132)
三、设计论文题的建议	(134)
四、对论文题评分的建议	(138)
五、小结	(140)

第九章 课堂测验的搭配、实施和评价	(142)
一、搭配课堂测验	(142)
二、课堂测验的实施和评分	(150)
三、评价课堂测验	(153)
四、题库的建立	(163)
五、小结	(164)
第十章 成就测验	(166)
一、标准成就测验的特点	(167)
二、标准化测验与非正规课堂测验的比较	(168)
三、标准成就试题组	(170)
四、特殊领域中的成就测验	(173)
五、特殊构造的标准参照成就测验	(180)
六、个人成就测验	(181)
七、能力本位的测验	(181)
八、小结	(181)
第十一章 能力测验	(184)
一、成就和能力测验	(184)
二、智力、学力与学习潜能	(187)
三、学力的分组测验	(188)
四、个人测验	(191)
五、解释学力分数的注意事项	(196)
六、差异能力测验	(198)
七、特殊领域中的测验	(200)
八、小结	(202)
第十二章 测验分数的解释和常模	(204)
一、解释测验分数的方法	(205)
二、年级常模	(208)
三、年龄常模	(209)

四、标准分数	(210)
五、解释测验分数时的注意事项	(211)
六、小结	(213)
第十三章 用观察法评价学习和发展	(215)
一、轶事记录	(216)
二、等级量表	(224)
三、检核表	(233)
四、学生参与评定	(235)
五、小结	(235)
第十四章 用同伴评定和自我报告评价学习和发展	(238)
一、同伴评定	(239)
二、自我报告	(246)
三、态度测量	(247)
四、兴趣测量	(250)
五、个性测量	(252)
六、小结	(256)
第十五章 评分和成绩报告	(258)
一、分数和成绩报告的职能	(259)
二、评分和报告体系的类型	(261)
三、复合式评分和报告体系	(265)
四、字母分数等级的设置	(268)
五、召开家长——教师会议	(276)
六、向家长报告测验结果	(278)
第十六章 学校测验的发展趋势及问题	(281)
一、课堂教学测验	(282)
二、最低能力测验	(286)
三、班内按智力分组	(287)
四、当前测量的发展趋势和问题	(288)

五、小结.....	(299)
附录一 统计基础知识.....	(301)
附录二 教育目标分类学简介.....	(320)
附录三 对准备教学目标的过程的说明.....	(328)

第一章 评价在教学中的作用

评价包括各种技术，这些技术对教师来说是必不可少的……但是，评价不仅仅是各种技术的集合体，它还是一种过程，一种连续的过程，它是所有成功教学的基础。

教师作出的许多教育决策取决于非正式的课堂观察。例如，对学生的口头提问可以表明，是否有必要重新复习某段教材；开展一次课堂讨论可以展示，必须立即纠正哪些学生的错误理解；学生对某一学科所表现出的强烈兴趣，可以提醒我们在教学时，应该对该学科多花一些时间。类似地，从对每个学生的观察出发，一位教师可以决定，约翰在作文方面需要帮助，玛丽需要多做一些数学题，贝克和派克应加强阅读训练等等。在教学过程中，我们无休止地作着这样的教育决策。有些决策是基于学生的口头回答作出的，有些是根据学生某种技能的实际表现作出的，有些则是通过学生迷惑的表情、声调和举动作出的。无论怎样，所有这些决策都是在教师不停地观察基础上作出的。虽然这些观察并不系统，也不是正式的，但它们对于有效的教学起着至关重要的作用。

测验和其它用于测量学生学习的评价过程，并不想代替教师的非正式观察和判断，相反，它们想完善和补充教师用非正规方法获得的有关学生的信息。教师仍然是观察者和决策者。评价过程提供了信息，但在作出决策时，必须由教师对这些信息加以解

释和利用。测验和其它评价过程仅仅是获得更综合、系统和客观信息的工具，这些信息构成了教育决策的基础。

一、教学决策需要评价资料

对于教师必须作出的大量决策来说，需要对学生的性向、成就和人格发展进行测量，以便补充教师非正式观察的不足。显然，列出全部的教学决策是不可能的，但我们可以举几个更一般性的决策。下面一系列的问题说明在教学过程中，教师在作出教学决策时常常遇到的情况，在括号里给出的有关评价信息种类的例子，最有助于回答这些问题。

- (1) 我的教学计划对这个特定的学生小组是否现实?(学习能力测验、学生过去的学习成绩)
- (2) 为了进行更有效地教学，应该怎样把学生分组?(学习能力测验和成就测验的分数范围，学生过去的学习成绩)
- (3) 对于下一个学习内容，学生的准备情况如何?(预备测验、必要技能的前测验，学生过去的学习成绩)
- (4) 对于最基本的学习内容，学生的掌握程度如何?(掌握测验、观察)
- (5) 除掌握了最基本的学习内容之外，学生还取得了哪些进步?(定期测验、一般成就测验、观察)
- (6) 应复习哪些教学点?(定期测验、观察)
- (7) 学生遇到了什么样的学习困难?(诊断性测验、观察、与学生讨论)
- (8) 哪些学生是后进生?(学习能力测验、成就测验)
- (9) 应对哪些学生进行辅导?哪些学生应该上加强班、补习班?(学习能力测验、成就测验、诊断性测验、观察)
- (10) 哪些学生不能正确了解自己?(自我检核表、与学生讨

论)

(11) 每个学生的总评分数应该是多少?(对所有评价资料进行评判)

(12) 我的教学是否有效?(成就测验、学生的等级评定、校长的等级评定)

从上述一系列的问题可以看出,在教学中教学评价信息是多么的重要。当然,作出一个教学决策并不是一件简单的事情。在任何一个决策领域,都有大量的问题需要回答,各个领域还有重叠,在特定的情境中,还需要运用各种不同的评价资料。因此,教学过程是一系列连续的、相互关联的教学决策过程,这些决策包括增强学生学习的各种方式。但在这里,我们主要想说明的是,教学效果取决于作出教学决策所必需的、大量的评价信息。

二、评价的意义

和我们常常用到的一些术语一样,当把评价一词特别地用于课堂教学情境时,其含义存在着一些混乱。在一些情况下,它与测量是同义词,在另外一些情况下,它与测验是同义词。例如,当教师进行一次成就测验时,他们可以说他们在“测验”学生的成绩、“测量”学生的成绩,也可以说在“评价”学生的成绩。此时,人们很少会想到这三个术语有什么不同。但在一些情况下,评价是指不依赖于测量的各种评价方法,它是一个集合名词,此时,评价与测量的区别在于,“评价是对学生行为的定性描述”(例如,对学生行为的轶事记录),而测量则相反,“它是对学生行为的定量描述”(例如,测验分数)。对这些术语加以比较,就可以很容易地把它们区别开来(见下面方框中的定义)。

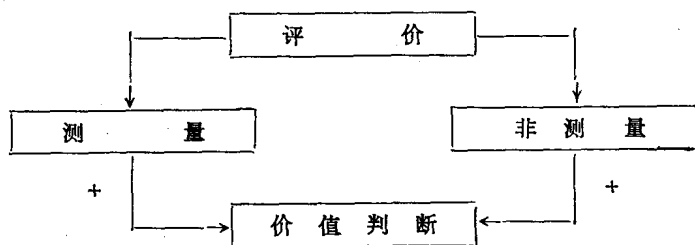
一些基本术语

测验 测量某一样本行为的工具或系统方法。(回答这样的问题,“某个人与其它人相比,学习任务完成得如何?或作业完成得如何?”)

测量 获得学生具有某种特性的程度的数量描述的过程。(回答这样的问题,“学生具有多少种特性?”)

评价 为了确定学生达到教学目标的程度,收集、分析和解释信息的(课堂)系统过程。(回答这样的问题,“教学计划完成得怎么样?”)

评价比测量包含的内容更广泛、更综合,而测验则仅仅是测量的一种形式。测量一词仅限于对学生进行定量描述。也就是说,测量的结果总是以数字的形式表现的(例如,玛丽做对了40道题中的35道题),它不包括对学生进行定性的描述(玛丽的作业很整洁),也不包括对所得结果价值的判断。而评价则包括对学生的定量描述(测量)和定性描述(非测量)两个方面。此外,评价总是包括对测量结果需求程度的价值判断(例如,玛丽学习数学取得了长足的进步)。下图表明了评价的综合性,以及在评价过程中,测量方法和非测量方法的作用。在这张图中能够看到,可以在测量的基础上作出评价,也可以不在测量的基础上作出评价,这当然要比只用定量描述获得的信息要多。



评价方法和价值判断在评价中的作用

课堂评价主要是强调学生获得了多少学习成果。学生能多么准确和迅速地做乘法题？学生对数制理解得怎样？学生的阅读技能是否已得到提高？如果有提高的话，提高了多少？学生的学习能力是否已得到培养？能否有效地利用时间？如果答案是肯定的话，学生用了多少时间？学生的笔迹清楚吗？他们能否把所学的概念用于自然科学和社会科学？这些问题是我们应该解决的典型问题。因此，我们需要运用多种方法，一个完整的评价计划将包括测量和非测量两种方法。

三、学校计划的评价

评价对学校计划的各个方面都是重要的，它可以直接改进课堂教学过程，也可以用于其它的学校工作，下面将对此加以简要地讨论。

（一）评价与教学过程

一般地说，课堂教学的主要目的是帮助学生获得一系列预想的学习结果，这些结果特别包括我们希望学生在智力、情感和身体等方面的发展。从这个角度看课堂教学时，评价成了教学过程的重要组成部分。预期的学习结果是由教学目标建立的；我们希望学生获得的发展是由计划好的学习活动产生的；学生的学习进步是由测验和其它评价方法定期评价的。虽然教学和学习都具有独立性是无可争辩的，但教学、学习和评价的相互依赖性很少被人注意到。然而，在教学过程的下列步骤中，我们能清楚地看到，这三种教育因素的相互依赖性。

1. 通过预期的学习结果准备教学目标

教学和评价过程的第一步，都是确定课堂教学预期的学习结果。经过一段学习后，学生应发生什么变化？换句话说，我们正在寻求什么学习结果？学生应掌握什么知识？理解什么内容？学

生应获得哪些技能？学生的兴趣和态度应朝着什么方向发展？学生的思维、感情和行为应发生什么变化？简单地说，我们在力争什么特定的变化？当我们产生这些变化之后，学生会得到什么发展？

仅仅通过辨别教学目标和通过预期的学习结果，对教学目标加以清晰地表述，就可为我们提供教学过程的指南，为评价学生的学习做好准备，这一步对评价来说是至关重要的，下一章我们将详细地阐述，如何识别和定义教学目标。

2. 预先估计学生的需求

当我们清楚地描述了教学目标之后，一般需要对与预期学习结果有关的学生的需求作出估计。学生具有那些需要通过教学才能获得的能力和技能吗？学生已经掌握了一些预期的学习结果吗？在教学开始时，评价学生的知识和技能可以帮助我们回答上述问题。这些信息对那些缺乏必要技能的学生特别有用，因为我们必须计划怎样给他们补课，这些信息还对修订教学目标、改进教学计划以便适应学生的需求特别有用。

3. 提供适当的教学

适当的教学就是把课程内容和教学方法综合成有计划的教学活动，以便帮助学生获得预期的学习结果。在教学过程中，测验和评价为检查学习进步和诊断学习困难提供了工具。因此，在教学过程中的定期评价提供了一种反馈改正方法，这种方法为学生小组和个人的需求，连续地帮助我们提供适当的教学。

4. 评价预期的结果

教学过程的最后一步，是确定学生达到教学目标的程度。这一步是通过运用为测量预期的学习结果设计的测验和其它评价工具完成的。理想的情况是，教学目标将阐述预期的变化，评价工具将测量和描述这些变化发生的程度。对教学目标来说，配对测验和其它评价工具是有效的课堂评价的基础，我们将在后面的章节

加以详细地讨论。

5. 利用评价结果

人们常常认为，教师和教育管理工作者是对学生评价的主要受益者，但也看到了学生从评价中获得的好处。一般地说，评价方法可以帮助学生改进自己的学习，其途径是：

- (1) 阐明预期的学习结果；
- (2) 提供要达到的短期目标；
- (3) 提供涉及学生进步的反馈信息；
- (4) 提供克服学习困难和选择进一步学习内容的信息。

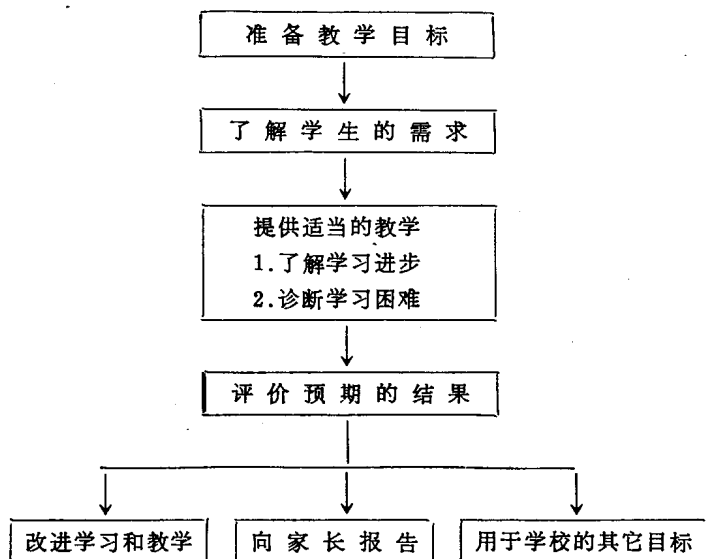
虽然这些途径最好是由教学过程中的定期评价所提供，但对预期结果的最终评价，也是重要的途径之一。

从认真发展的评价方法获得的信息，也可以用于评定和改进教学，这些信息可以帮助我们：

- (1) 判断教学目标是否可以达到，是否合适；
- (2) 判断教材的可用性；
- (3) 判断教学方法的有效性。

因此，评价方法有助于改进教学过程本身和学生的学习。

当然，评价结果还可以用于确定学生的分数，并向家长报告学生的进步。不幸的是，绝大多数教师都特别重视评价的这一功能，而忽视了评价在改进学生学习和教学方面的作用。除给学生评分和把学生的成绩报告给家长以外，还可把评价结果用于管理和对学生的指导，我们将在后面介绍这方面的内容。在这里，我们对教学过程和评价在教学过程中所起的作用作一简单地概述。下图给出了经过简化的教学模型，总结了教学的基本步骤，解释了教学和评价的相关性。



经过简化的教学模型

(二) 评价结果的其它用途

正如我们在前一小节中看到的那样，评价的主要目的是改进学习和教学，所以，评价结果的其它用途，都是第二位的或补充性的。

1. 评价与课程编制

课程编制的步骤基本上与我们描述过的教学过程 的步骤相同，所以，课程编制有了一个参考框架。一般的方法是，在每个主要的课程领域组成教师委员会，在他们的负责领域发展作业单元，对每个作业单元来说，该委员会希望能做下列工作：

- (1) 通过在单元结束时，学生所希望达到的目标，叙述预期的学习结果（教学目标）；
- (2) 列举该单元所需要的教材和学习活动；
- (3) 描述为确定学生进步所用的评价方法。根据这种模式的课程指南简化了课堂教师的工作，保证对学生学习的评价与单元