

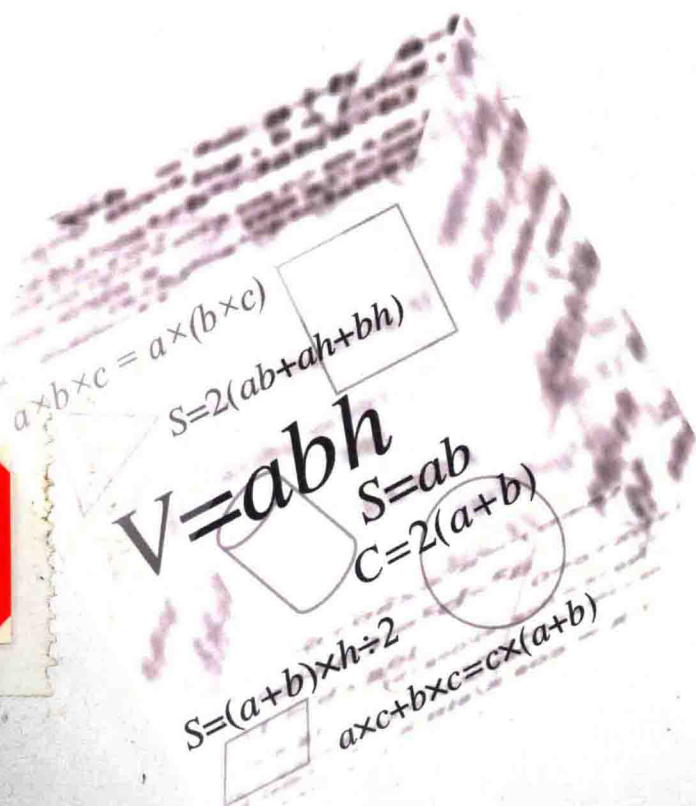
新课程数学
核心知识
教学丛书

丛书主编：慕春霞 曹一鸣

小学数学教学评价及 案例分析

张春莉 李兰瑛◎等著

XIAOXUE
SHUXUE
JIAOXUE
PINGJIA JI
ANLI FENXI



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

新课程教学
核心知识
教学丛书

丛书主编：蔡春霞 曹一鸣

小学数学教学评价及 案例分析

张春莉 李兰瑛◎等著

XIAOXUE
SHUXUE
JIAOXUE
PINGJIA JI
ANLI FENXI



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学教学评价及案例分析 / 张春莉, 李兰瑛等著. —北京: 北京师范大学出版社, 2015. 1
(新课程数学核心知识教学丛书 / 蔡春霞, 曹一鸣主编)
ISBN 978-7-303-17688-5

I. ①小… II. ①张… ②李… III. ①小学数学课—教学研究 IV. ①G623.502

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 168501 号

营销中心电话 010-58802181 58805532
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com>
电子信箱 gaojiao@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 北京京师印务有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 170 mm×230 mm
印 张: 14.75
字 数: 260 千字
版 次: 2015 年 1 月第 1 版
印 次: 2015 年 1 月第 1 次印刷
定 价: 30.00 元

策划编辑: 梁志国 胡廷兰	责任编辑: 焦继红
美术编辑: 焦 丽	装帧设计: 焦 丽
责任校对: 李 菡	责任印制: 陈 涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

目 录

绪论：一次全新的评价之旅 /1

第一部分 从编制一份测试卷开始

第一章 如何编制一套高质量的测试卷 /13

第二章 如何分析测试卷的结果 /34

第三章 如何帮助学生反思测试卷 /58

第二部分 测试外还能开展什么样的评价

第四章 课堂上的评价语言和手段 /79

第五章 多样化的平时作业与评语 /100

第六章 个性化的评价方式 /121

第三部分 面对课堂教学，教师如何评价自己

第七章 如何透过学生的视角评价教师的 课堂教学 /157

第八章 如何实施同行的观课、评课 /180

第九章 教师如何做好课后反思 /207

结束语 /226

参考文献 /232

绪论：一次全新的评价之旅

说在评价之旅开始之前的话

这是一次全新的评价之旅，之所以说它是全新的，是因为我们意图打破传统的纸笔测验的束缚，开始一种更能体现评价的诊断性和激励性的评价实践活动。我们的学生经受着考试的磨砺、我们的教师纠结于那些平均分与标准差已经很长时间了。它使许多带着好奇和憧憬，兴致勃勃走进这座象牙塔，希望能够获得更多知识，解开更多奥秘的学生们离开了学习原点。它也使许多带着理想和抱负，怀着一腔热血，希望能把学生引入学习大门的教师们离开了教育原点，而忘了自己进入教室里最初的目的和梦想。面对一次次的考试，面对一次次分数的排名，我们的学生，有的认为学习就是为了获得高分，把对高分的追求作为自己的目标；有的认为学习就是为了应付考试，为了逃避考试而逃避学习；有的被误告之考上大学就不用学习了，于是为了有朝一日不再学习而学习。面对这些学生，教师们说他们很痛心，但是又无能为力，于是乎退而求其次，不再苛求学生们是为了追求真知而努力读书，只要学生们能在考试中取得好成绩教师就认可他/她是个好学生。其实当我们静下心来，跳出这个怪圈之后，我们会很清楚地看到我们的问题：考试、分数都是学生学习过程中为了促进学习的一些手段，绝不是他们来到学校、来到课堂学习的目的。我们全新的评价之旅就是想帮助我们的学生摆脱考试的阴影，投入到更愉快的学习中，帮助我们的教师摆脱平均分和排名的桎梏，享受更幸福的教学生活。为此，我们首先想谈谈课堂教学评价，包括对学生的评价和对教师的教学评价的基本原则。

一、评价的基本原则

1. 评价以促进学生的发展为目的

课堂教学评价必须从提高学生学习这一方面进行界定，所以对课堂教学评价的定义必须考虑它的三个组成部分：评价目的、评价过程和应用评价。第一，课堂教学评价的目的在于通过改变学生和教师的理解、策略的选择或者认知角度来促进学生的学习。第二，课堂教学评价过程包括从多种渠道和角度收集信息以及重点关注学生的表现。从教师、同行、家长、同伴以及自己那里收集来的信息材料可能包括考试和测验情况、观察结果、写作或研究和活动的反思等。第三，要对每一种信息源所得到的信息进行评估和阐释，以便建立一种

深入的理解：学生知道什么、理解什么，以及作为自己教育经验的成果，他们能够用这些知识做什么。所以，要想真正地促进学生的学习，课堂教学评价就需要成为明确针对教学发展过程的良好教学实践的一个重要组成部分。

2. 评价必须基于对测验任务的合理使用

课堂教学评价是通过对测验任务的合理使用而实现的。有效的测验任务都是与学生特点、课程内容以及课程的学习成果直接相关的。这些测验任务可以是形成性的或总结性的，定量的或定性的，以及行为的、认知的或者情感的。测验任务的形式则可以是非常开放的，既可以包含传统的途径，如选择题、正误题、简答题、论述题等，也可以包含其他的途径，如综合实践任务、研究性学习以及一些元认知的思考。从某个意义上说，测试任务的性质仅受任务是否符合课程要求以及命题人员的创造力的限制，其中的每一项任务最终都是为了提供学生学习和表现的相关信息，从而促进学生的学习和教师的教学。

3. 教师有权利对评价进行适当的改变和调整

作为直接为教学环境的建设负责的人，教师有权利对课堂教学评价进行适当的改变和调整。与方案和制度的评估工作相反，课堂教学评价并不要求必须像心理测验那样达到很高的预测水平，也不要求评估人员必须使用社会科学研究方法。相反地，作为一门特定课程的教学环境决策者以及在课程中肩负较多任务（如教学设计、策略、内容和评价）和责任的人，教师更适合阐述什么是合适的学习成果，为学生提供展示其掌握的学习成果的机会，评价学生的表现，以及基于对课程在实现期望的结果方面的整体评价，对学生的评估做适当的改变。我曾听过一节教授如何制作统计表的新授课，教师原本是要评价学生统计方面的能力，但当学生在统计活动中表现出很好的合作意识和能力时，教师改变了他的评价内容，把是否会合作作为统计能力的一个很重要的指标。在他的评价引导下，学生们认识到会合作有时候比统计的方法更重要。如果评估一直以来都致力于大幅度提高学生的学习质量，那么在学生学习的评估中教师“积极的、连续的、个人的”参与以及扩展自己的评价经验就显得非常必要。

归根结底，课堂教学评价是试图将（1）学生之前的知识和经验；（2）课程目标、内容和成果；（3）教师的教学策略和资源；（4）制度的加强和问责这四个方面联系起来，从而提高学生的学习质量和教学的有效性。

二、评价始于证据的收集

评价始于证据的收集，因为很多重要的决定都是基于课堂评估所提供的信息而做出的，客观的评价需要的是客观的、真实的数据，对高质量（可靠、有

意义、恰当、全面)信息的要求显得极为迫切。那我们在哪里可以收集到全面、客观而真实的证据呢?考试成绩是一个方面,但当我们评价学生全面的学习状况时,课堂是一个很直观的分析单位。如果你问一个正在上学或最近刚刚毕业的学生,他们觉得学校里最有意义的学习经历是什么,你所听到的答案将很有可能是:某一门特别引发他兴趣的课或一个特别喜爱的教师。如果你询问一个教师最成功的教学案例,他们可能会向你描述一节难忘的课,一次能够让学生因理解而眼前一亮的课堂活动,或者在课堂上孩子们完成的一项富有创意的作品,如富有想象力的几何作品,一次调查统计的报告,将数学应用于实际的综合实践活动成果展示等。可见,人们更倾向于用日常课堂教学情境下的那些生动具体、富有感染力的学习故事向人们展示支持他们观点的证据,而正是这种证据能够帮助我们在学生学习结果的测量与学生真实的学习过程和教师实际的教学水平之间建立起直接的联系,并在学生发展与教学改革之间搭起一座桥梁。

值得提醒的一点是,这里的课堂教学评价应该被放在一种更为广阔的视角之下,也就是说,我们要收集的信息,不仅是学生在课堂上完成的各种任务,而且也包括学生在家或社区里所完成的各种学习任务。同时我们还应意识到,在我们为评价所收集的各种信息中最容易被忽视的是学生个性化的学习经验,而这些学习经验恰恰是那些与学生的生活经验紧密结合的,并最终促进其形成实际问题能力的实践性知识。这些实践性知识的发展状况只有在与学生生活经验相联系的情境中的真实作业和任务中才能得以展示和评估。

三、形成学生发展的全景图

接下来,我们要说的是评价的模型和方法,以形成学生发展的全景图。这一点是至关重要的,因为我们只有通过正确的评价方法,收集到关于学生进步与不足的全面证据,才能找到今后学习和教学的改进方向。

我们知道,评估的准确性与所要评估事物的复杂性和精密程度是成反比的。教育是一个很复杂、很精密的过程,所以课堂教学评价也只能被视为仅仅是对它所表现出来的现象的隐喻意义的测量。换句话说,教育在本质上是排斥量化的精确评价的,我们对学生所作的评价结果或描述越准确,我们所失去的真实的信息和意义就越多。

然而传统的评价模型中,量化被作为客观与准确性的代言人,如果一个教师在评价学生的学习时不能用客观的数据来说明,家长们往往会认为他/她的观点不足信。这使得传统评价模型接受量化的分析,而拒绝质性的解释;关注

学习中的空白，而忽视已经掌握的内容；强调学习的结果，而淡化学习的过程。这就造成传统评价模型最本质的一个弊端，即着眼于过去的事实，而不着眼于未来的发展。

在收集学生学习进步证据的方法上，存在有两种模型。一种方法是教学结束后，对照预定的列表，对学生的知识或者技能进行评估，专家们把这种模型称为“收敛的模型”。另一种方法是在教学过程中，学习任务由教师和学习者共同完成，大家对学习过程中学习者的理解进行评估，专家们称这种模型为“发散的模型”。在收敛的模型中，教师对照着能描述学生学校规定的各项能力，列表检查学生们的成就。一旦发现必要的选项不合格的时候，教师会设计一些直接教授的方法，给学生们重新讲解或练习这些选项中的学习内容。而在发散的模型中，教师会实施一种更激励的方式来提高基于发散模型所评估的学习。一旦发现学生对某个学习内容不理解时，教师会试着帮助学生们发现错误理解的原因，并找到纠错的方法。这些观点不仅反映了关于评价的看法，也反映了关于学习和教学的看法。从学校行政的角度，要求的是一种收敛的模型，强调的是外部问责制，而实际的情况是教师往往采取一种收敛和发散相结合的方法，后者强调的是对教学的回应。所以在收敛的评价模型中，评价方法相对比较单一，因为这时评价的目的是发现列表中的哪些选项是不合格的，而发散的评价模型中，评价方法会更加多元，因为这时的评价目的是试图把外部的问责制和回应教学联系在一起：它主张对学习结果和过程的描述，而且教师的评价反馈被立即回应到教学情节之中。

下表比较了这两种评价模型的差异。

两种评价模型的差异对照表

	收敛的评价模型	发散的评价模型
目的	对能描述学习能力的各种知识与技能列表的检核	提高下一阶段的学习能力
感兴趣的成果	知识与技能	学习方法、学习风格
干预的重点	强调空白和填补空白	强调学习能力和人格的提升
有效性	以量化为主的客观描述性的观察	量性与质性相结合的解釋性的观察
进展	技能的结构分层	日益复杂的参与
程序	测试卷或质量检核表	对学习过程的质性分析
评价人员	外部机构的监控	四种人间的沟通：学生、家长、教师 and 外部评价机构

首先，收敛的评价模型中对学生学习能力的考查主要遵循的是精心设计的关于各种知识与技能的测试卷和非常全面严格的质量检核表，但是这种外部问责制与教师的日常教学如何联系在一起，特别是如何与进一步的教学回应联系在一起则没有得到应有的重视。但是，在日常教学中，学生的学习方法和学习方式是与他们的进步密切联系在一起的，并且从某种意义上来说，与具体的知识和技能相比，学习方法、学习方式具有更大的迁移性和应用价值，在其未来的发展中起着更大的作用。

其次，收敛的评价模型的干预重点在于找出学生发展中知识与技能上的空白，并进行填补，而对于学生已经在学习能力上取得的进步和人格上的完善与提升则没有多大的帮助和建议。与之相对的是发散的评价模型，它的干预重点是学生学习能力和人格的提升。从发散的评价模型的角度来看，通过测试卷和质量检核表所得到的分数或成绩等级只是一个参考数据，它更愿意花时间和精力去分析学生的学习故事。其理由应该是很充分的，因为适用于知识和技能的评价并不一定适合学习能力的评价。我们得承认，测试并不能很好地说明真正的问题。某种场合下，测试题只可以用来评价（也可能是测量）一些狭隘的成果，如果没有其他的评价信息的反馈，我们就会以一种狭隘的、贫乏的视角看待孩子的学习。我们必须设计出一些与此不同的评价，学生们个性化的特点应该得到我们足够的关注。

再次，收敛的评价模型把学习看作是独立于前后背景的，关注的是那些零散的、与学习和教学过程相对分离的各项知识与技能的选项。收敛的评价模型的理论基础是行为主义的学习观，他们通常基于“掌握稍小单位的行为是后面学习更复杂单位的行为的必备条件”这一假设，把复杂的任务看作是有层次的学习。引用行为主义心理学家斯金纳的话：“在任何一个领域，变得有能力的完整过程，都必然被分割成很多个小步骤，而且整体的加强必然离不开每一小步的成就。”因此，收敛的评价模式追求将知识与技能划分为越来越精细的层次结构，并采用以量化为主的客观描述性的观察方法来保证评价的有效性。发散的评价模型的理论基础是建构主义的学习观。他们提出学习通常会伴随着前后关系进行，学习者是“行动中的学习者”。这种观点主要来自于维果茨基“传递行动”的概念。它涵盖着对学习的一种看法：要关注学习者和环境之间的关系，寻找途径来定义并记录环境里复杂的互惠和回应关系。因此，发散的评价模型追求的是学生日益复杂的参与，并采用量性与质性相结合的解释性的观察方法来凸显评价的促进性和激励性。

最后,收敛的评价模型为了保证评价本身的公正和有效,会拒绝使用内部的评价人员,而选用外部的评价机构,比如,由他们来编制测试卷或提供质量检核表等;而发散的评价模型也是出于对评价公正和有效的追求,认为纸笔测试的结果可能对某些学生有利,或者只反映了学生一部分的学习能力,因此呼吁一定要加强四种人员,包括学生本人、学生家长、教师 and 外部评价机构之间的沟通,在这个过程中学生个性化的特点,学习的兴趣和潜能以及人格无疑会得到应有的重视,虽然该学生在纸笔测试上的成绩可能是不完美的。

四、实施有效的评价

虽然我们前面已阐述到了评价的模型和方法,但建立多样化的评价方法,比如实施测验、作业或其他评价工具并不是实施有效评价的充分条件,将要评价的内容与评价方法成功地匹配起来,也就是说,能用适当的方法去评价相应的学习成果,才是成功调整学习、教学和评价过程的关键。作为完成一门课程的目标,精心设计的学习成果期望学生得到的不仅有具体知识、技能,还应该包括能力、信念、态度或信心等。他们应该有雄心壮志,这是学习这门课程的学生可达到的,也是可衡量的。然后我们就需要回答这样一个问题:“要测量这些成果是否达到,最适当的评价方法是什么?”是纸笔测试,还是做口头报告,抑或是让学生参与小组工作并完成一份工作报告呢?课程标准里描述的学习内容往往注重具体的知识、技能,而不是课程目标所追求的理想成分,比如学生的兴趣、能力、素养以及人格等。教师们有时会将课程目标和课程标准上的教学内容混为一谈,他们将“在课程中学生需形成数据分析的思想”或“在学段结束之前,学生需理解平均数的含义”都作为同样的学习成果。如果这样的话,我们描述出的学生们的预期行动或行为就被简单化为知识和技能,但学生们数据信息识别和研究的能力有提升吗?他们作为一个合作团队中成员的合作意识和能力提高了吗?考虑到学习成果必须包含的所有因素,各种评价方法的配合可能是保证有效评价的重要保障。

希帕德(Lorrie Shepard)教授报道了美国50个学区的测试主管的内隐学习理论。她注意到,有一种持久性的理论看起来在这些专业人士之中得到了广泛的流传,她把它称为“标准参照测试学习理论”。这里包含两种观念。

第一,测试和课程是同义词。希帕德采访了测试主管,其中一个主管评论说:“我们有一套本地开发的标准参考测试方案,而且这些都是被我们鉴定为绝对必要的技能,我们测试、测试、再测试,直到所有学生都掌握了。”

第二,学习是线性的、有次序的。他们认为只有把简单的、必要的知识单

元加在一起，复杂的理解才可能发生。希帕德指出由测量驱动的基本技能的教学基于这样一种学习模式，这种模式认为基本技能应该在进入高阶问题之前进行教学并被学生掌握。在这种教育里，孩子的智力被分解成乐高玩具中的积木，然后教师的目的就是把它们一块一块地拼合在一起。

我们不禁要问：“如果学习不是线性的，也不是把简单学习按顺序进行组装的，会怎么样呢？”面对学生个性化的、立体化的学习成果，我们不应该鼓励标准参照测试的学习理论，因为它直接导致的是成人控制的、说教式的教学模式，这种教学模式忽视了学习的独特的、情境的、社会的维度。当我们试图去理解学生个性化的学习时，这种模式不能为我们提供很好的帮助。因为，为了实施一个有效的评价，我们必须考虑到它的四个特征：基于有效的学习内容；基于与之配合的评价方法；基于有效的评价反馈结果而实施的教学干预；最终的目标是使学习和教学更加完善。

五、解释与利用评价结果

一个完整的评价的最后一步是需要你整合各种信息来对学生的学习状况加以解释，并提出改进的意见。这最后的一步也是最重要的一步，因为你前面所做的所有工作其实都是为了这一步而做的准备。

但是不同的评价模型对评价结果的利用是不同的。

在收敛的评价模型中，评估的目的就是要突出那些空白。这种把成长中的学生看作是不完整的、是丢失了一些部分的拼图的观点是：那些学生“不能胜任”的领域都变成了最能引起教育兴趣的部分。那些从列表上划去的能力将不会引起什么兴趣，因为这些能力已经被学生掌握了。另一种选择是忽视学生不能胜任的领域，把这些领域的学习交给那些有发展前途的学生和那些令人欣慰的其成就已指日可待的学生。这种空白模型要么说“我们会找到缺失的碎片”，要么说“不要担心，那些缺失的碎片在该出现的时候自然会出现”，而拼图模型仍保持不变。

在发散的评价模型中，强调那些对学习的倾向或学习成就有所帮助的成功参与的例子，有助于信心和人格提升。因为我们希望它们出现得足够频繁，以至于可以成为一种倾向，所以它们是最能引起教育兴趣的部分。成功参与的活动会加强学生的学习动机，而且在家里和学校都能得到很积极的回应。其载体是那些能够唤起这种倾向性并能激励学习者学习意愿的情境或事件。我们希望这种情境是可进入的、可识别的。在情境和事件里既涉及技能和知识的积累，也会涉及学生们所持有的学习风格。

基于空白的评价是“你是如何被养育大的”，基于信心和人格提升的评价是“转变你”，这种评价模型让我们从只看到消极的事物转到重点看积极的事物。显然基于信心的评价，是一件很好的事情，因为一旦我们愿意更多地去看到积极的事情，奇迹就会发生：你会惊奇地发现学生们完全不同的另一面，观念的转变帮助我们看到了更加积极的孩子们。

现代数学教育评价强调评价应该促进公平性，通过提供每一个学生展示他们数学才能的机会以及帮助每一个学生达到他在该学科所能达到的最高期望。但是由于学生所处的文化环境、家庭环境和自身思维方式的不同，学生学习数学的能力是有差异的，他们各自所能达到的最高期望也不可能是一样的。因此，评价时要关注学生的个性差异，教师和家长不能用考试成绩这一单一的评价指标和千篇一律的高标准来要求学生或子女，而应采取动态的、多元的方式来评价他们，以保护学生的自尊心和自信心，从而促进其长远的全面发展。对高层次的学生不光评价他们的学习结果，更重要的是评价他们的方法、思考过程和创新能力，对中等层次的学生主要评价他们在活动中的表现和知识、技能的掌握，对低层次的学生则鼓励他们在学习过程中所表现出来的良好的态度和习惯，让不同的学生得到不同层次的发展，并明确自己努力的方向。同时评价应更加注重学生的发展进程，重点放在纵向评价上，强调学生个体在与过去的比较，着重于学生成绩和素质的增值，而不是简单的分等排序，使学生真正体验到自己的进步。

总之，对评价结果的解释和利用应具有激励性和促进性，对学生和教师来说都应该是积极的，应该在学生和教师在被评价之后具有努力的愿望，更明确未来的努力方向。评价过程的所有方面都应该得到充分的重视和明确阐述，这样学生和教师就可以在下一轮学习和教学中针对评价所关注的方面进行准备和相应的改进。只有积极地解释和利用评价结果，才不会导致简单低效地采用所谓“题海”战术，而是通过培养和训练学生进行有效的数学思考，从而使得学生在数学的一般能力上获得充分的发展。

以上表述的仅仅是一次完整的评价之旅的过程。其实评价永远不会结束，一次评价结束之后，你所得到的反馈信息为你提出今后的教学改进目标提供了依据，而这些改进目标又正好是下一次评价的基础。

评价是教学的一部分，并始终是与教学有机地整合在一起的。我们相信，在某些评价维度上的缺失并不是测量本身的问题，但却是需要通过更复杂的方法调整，而后得到缓解的教学问题。因为即使是多元化的评价，我们也不可能

完全真实地反映出某个学生真实的学习水平。我们的论点是为了使课堂评价产生有意义的信息，各方面课堂教学经验必须加以调整。这个调整必须考虑到课程的成果和内容、学习者自身、教学和表现情境以及使用的教学策略。换句话说，评价必须与教学和学习的內容、对象、方式有机地联系起来。只有这样，评价才能真正地促进教学，为教学服务。

为了更好地阐释以上这些理念，我们想在一个现实的学校中把它们真实地做出来。这个想法一提出，就得到了中关村第二小学的全体数学教师的积极响应。于是就有了这本书，它记录着中关村第二小学全体数学教师践行多元化评价理念和方法的脚步。本书由北京师范大学教育学部课程与教学研究院张春莉教授和中关村第二小学的李兰瑛副校长担任全书策划，并与中关村第二小学的数学教师一起边实践边撰写，具体分工如下，绪论：张春莉；第一部分（第一章：李云燕，第二章：姜淑清，第三章：管昭、李燕）；第二部分（第四章：邓玥，第五章：高颖，第六章：芮志成）；第三部分（第七章：齐莉莉，第八章：殷迎春、邱永慧，第九章：崔春梅），结束语：李兰瑛、李晓璐、郑丽丽。同时张春莉教授带领研究生王真、王项男、金晶、曹春双、杜小波、吴加奇、秦晓波、张永强撰写了每章的“教师行动指南”“研究指引”及本书的整理和修改工作。张春莉、李兰瑛负责每章的“专家点睛”的撰写。最后由张春莉教授负责本书统稿。

第一部分 从编制一份测试卷开始

引言

学生在学习一段时间后就要接受测试，这是教育评价的重要途径之一，也是学生检验自己学习水平的方法。考试的目的不同，试卷的结构和试题的难度就不同，单元测试主要是了解学生对教学内容中“双基”的掌握情况，试题编制就要突出“双基”的考查；期中、期末考试，主要考查学生的学习水平，试题编制在考查“双基”的基础上要适度体现学生的综合应用知识的能力；升学考试是为高一级的学校招生提供依据，试题的综合性较强，要体现学生的综合应用知识的能力。因此，命题要明确考试目的，在明确考试目的基础上制订命题计划。

通过本部分的阅读，你将能够了解到

- 如何编制一套高质量的测试卷
- 如何分析测试卷的结果
- 如何帮助学生反思测试卷

第一章 如何编制一套高质量的测试卷

在课程改革如火如荼的今天，纸笔测试作为教学过程控制的重要环节，在学校中应该受到足够的重视。纸笔测试题就是以纸笔为工具命、答测试题的教育评价形式，它作为评价的重要形式一直在教育评价中发挥着重要作用。然而一说到纸笔测试题，人们会自然联想到考试，常常把纸笔测试题与考试等同起来，纸笔测试题几乎成了考试的代名词。其实纸笔测试题与考试二者的含义有其交叉的和不相交叉的两个部分。考试作为一种重要的评价方式，尤其是在仍以考试决定学生毕业和升学命运的今天，考试的“指挥棒”依然发挥着作用，并将在相当长的一段时间内存在。而目前新课程新理念意义下的纸笔测试从功能、内容、方式、结果的处理上都在向“立足过程，促进发展”的方向转变。如何编制一套高质量的测试卷就应该引起广大教师的关注。教师在教学中关注学生的发展，学生的发展是多方面的，除了关注学生的知识技能的发展、思维的发展，更要关注学生的情感、态度与价值观的发展。积极发挥教师的主导作用和学生的主体作用，在课堂中让学生感受到成功的喜悦之余，更应该引发学生对新知识思考、探究的欲望。只有持续的欲望、兴趣才是学生学习数学的一种持久的内驱力。

经过我们的反复教研，我们认为：

一份好的测试卷的特征是：正确、适度、统一、合理、严谨。

●正确：试题不出现科学性错误，正确把握每次考试的性质，维护《义务教育数学课程标准（2011年版）》（以下简称《标准》）的权威性。是否公平、公正？卷面分值，多种问题的兼顾、全面，这需要命题者认真的态度和严谨的检查。

●适度：是否全面考查学生的素养，试题的设计能否具备典型性？要有信度和效度，对学生要公平，不出现地区差异的理解性问题，考查结果要有效，即内容和考查过程方法恰当。

●统一：理念和实际统一，一道题中的几个问题有一定关联，切合实际问题，体现学科性质，达到测试学科素养的目的并且符合学生的认知水平和生活体验。

●合理：根据测试目标合理选择试题类型，合理安排试卷结构。如：比例结构，整体安排完美一体。

●严谨：主要是题目的表述简洁规范，经得起任何形式的推敲。