

新课程理念下的数学学习评价

史保怀

(陕西教育学院, 陕西西安 710061)

摘要: 新课程改革已在全国逐渐展开, 在新理念下如何进行数学学习评价, 是从事基础教育的教师普遍重视和关注的问题。本文从新课程理念出发提出了数学学习评价中应坚持的几个原则和应注意的几个问题, 试图对新课程理念下的数学学习评价进行一些初步的探索。

关键词: 新课程理念; 数学学习评价; 原则; 问题

中图分类号: G521 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008—598X(2004)04—0048—03

数学学习评价是指有计划、有目的地收集有关学生在数学知识、使用数学的能力和对数学的情感、态度、价值观等方面的证据, 并根据这些证据对学生的数学学习状况或某个课程或数学计划做出结论的过程^[1]。

《全日制义务教育数学课程标准》(试验稿)^[2]在基本理念中明确指出: “评价的主要目的是为了全面了解学生的数学学习历程, 激励学生的学习和改进行的教学; 应建立评价目标多元、评价方法多样的评价体系。”而当前我国的学习评价, 过于强调甄别与选拔的功能, 忽视改进与激励功能; 过于关注学生知识方面的学习成绩评价, 忽视综合素质与持续发展的评价; 过于注重纸笔测验的量化评价, 忽视评价主体多元、多向潜能发掘的价值。这不能体现现代教育论所提倡的教育的真正意义, 当然也不能体现新课程的基本理念。

本次课程改革特别关注学生的发展, 关注学生的学习过程, 倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手, 培养学生收集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力。因此, 在新课程理念下, 数学学习评价应反映学生数学学习的成就和进步, 激励学生的数学学习, 诊断学生在学习过程中存在的困难, 及时调整和改善教学过程, 全面了解学生数学学习的历程, 帮助学生认识到自己在解题策略、思维或习惯上的长处和不足, 正

确认识自我, 树立信心; 应建立评价目标多元、评价方法多样的评价体系; 要关注学生学习的结果, 更要关注他们学习的过程; 要关注学生数学学习的水平, 更要关注他们在数学活动中所表现出来的情感与态度。

因此, 在新课程理念下笔者以为应注意以下几个问题:

一、数学学习评价应遵循的几个原则

1. 以学生的学习状况和发展状况为评价重点的原则

新课程的基本理念是以学生发展为本, 教学过程的本质是在教师指导下的学生主动学习、主动发展的过程。因此, 数学学习评价首先应关注学生的学习和发展状况, 以学生的学习和发展状况来反映学生数学学习过程、学习效果, 促进学生的全面发展。

2. 过程性发展评价原则

学生数学学习评价不排除检查、甄别的功能, 但其根本目的在于促进学生发展, 在于反馈调节、展示激励、反思总结、积极导向等基本功能。因此在评价中要坚持过程性发展评价原则, 以学生数学学习的全过程为出发点, 用发展的眼光来客观评价主体的发展, 强调评价主体多元化、评价内容多样化、评价过程动态化以及评价主体间的互动等, 以实现评价的最大收益, 达到促进学生全面发展和改进学习状

况、提高学习效率的目的。

3. 多元化开放性评价原则

学生数学学习是生与师、生与生、生与本以及学生与其它教育资源之间的多向、丰富、适宜的信息联系和反馈交流过程。由于主体创造力的巨大潜力和数学教育资源的极大丰富,决定了学生数学学习状况的诸多具体表现是难以预测的,企图用一个统一的、刚性的、具体的标准来框定学生数学学习行为是不恰当的。因此,数学学习评价力求多元化开放性评价原则。这里的评价多元化包括评价主体多样化以及评价方式的多样化。在新课程要实现“以人为本”的理念下,教学过程就要体现以学生“自主学习、合作探究”为主旋律,那么我们的评价除老师对学生的评价外就不能忽视学生的自评和互评,因为对于学习过程中的一些情感体验,在数学学习合作的过程中表现出的各种素质,学生感觉是最真实的,因此学生的自评和互评不仅是很有必要的,也是很有价值的。数学学习是丰富多彩的,我们的评价方式也要多样化,除过传统的以考试为主的评价方式外,要结合书面考试、口试、作业分析、课堂观察、课后访谈、建立档案袋、撰写小论文和活动报告等评价方式,准确了解学生的数学学习状况。

4. 以定性评价为主的原则

定性评价与定量评价都有其自身的优点。量化固然有其合理的一面,但在传统的评价实践中,定量评价容易把复杂而又丰富多彩的学习过程简单化、格式化,往往把学习中最本质、最根本、最有意义的内容丢失,而定性评价关注复杂而丰富的课堂学习过程,强调过程中完整和真实的表现,不仅考察“认识”或“概念”等认知层面,同时关注对“表现”等行为层面的考察,因此,学生数学学习过程评价应以定性评价为主。

5. 评价的激励性原则

要明确树立这样的观念:评价不是为了给出学生在群体中所处的地位,而是为了每一个学生在现有的基础上谋求进一步的实实在在的发展。评价要引导学生更多地关注解决问题的过程和策略,给学生提供表现自己所知所能的各种各样的机会,通过评价帮助学生自我教育、自我进步、认识自我、建立自信。因此评价要注重发现学生“好”的方面,要注意多给学生些鼓励,多让他们看到自己的长处和进步。当然在考虑评价的激励作用时,也应注意“激励”要有度,评价要有助于学生认识到数学有趣、有用和亲切的一面,使他们在数学学习的过程中逐步

对数学产生积极的情感与态度,并从中悟出一些对做人和生活有帮助的道理。

二、评价中要注意的若干问题

1. 注重对学生数学学习过程的评价

我们以往的评价常常是以考试成绩作为评价学生学习状况的标准,这样必然会加重学生的学习负担,造成学校、教师和学生重分数、轻能力、重结果、轻过程等弊端,不利于学生的全面发展,这方面的教训应该说是深刻的。在新课程理念下要把学生在学习过程中的全部情况都纳入评价范围,把学生解决问题寻找答案的调查过程、推理和计算的过程、使用技术手段的过程等等都纳入评价的视野,注意过程本身的价值,把学生在过程中的具体表现作为评价的主要内容。既要关注学生知识与技能的理解和掌握,更要关注他们情感与态度的形成和发展;既要关注学生数学学习的结果,更要关注他们在学习过程中的变化和发展。应强调评价的诊断功能和促进功能,重点放在纵向评价,注重学生的发展进程,注重对学生个体过去与现在的比较,着重于学生成绩和素质的增值,而不是简单地分等排序,使学生真正体验到自己的进步。

2. 注意评价内容与评价方法的一致性

不同内容的评价表现出不同的特征,采用的评价方法也应有所不同。评价中应当针对不同阶段学生的特点和具体内容的特征,选择恰当有效的方法,对学生知识技能掌握情况的评价,可采取定量评价和定性评价相结合的方式,结果评价与过程评价相结合;数学思考和解决问题方面的评价,更多地应在学生学习过程和解决实际问题过程中进行考查;而情感与态度方面的评价主要通过教学过程中对学生的参与和投入等方面的考查。不同的评价方法在评价过程中起着不同的作用,不能希望一种评价方法会解决所有的问题。封闭式的问题、纸笔式的测试可以简捷方便地了解学生对某些知识技能的掌握情况,而开放式问题、活动式的评价有助于了解学生的思考过程和学习过程。

3. 恰当评价学生对基础知识和基本技能的理解和掌握

基础知识与基本技能是最基本的教学目标,对基础知识和基本技能的评价,应以该学段的知识与技能目标为基准,考察学生对基础知识和基本技能的理解和掌握程度,应结合实际背景和解决问题的过程,更多地关注对知识本身意义的理解和在理解基础上的应用。如对空间与图形学习的评价,应主

要考查学生对基本几何事实的理解、空间观念的发展以及合情推理的能力和初步演绎推理能力的获得。例如“平行四边形面积”一课,平行四边形的面积公式是要学生掌握的基础知识,在评价时除应考查基础知识的掌握外,面积计算过程中所获取的一些经验和方法,如平移、剪拼等方法及转化的思想也应作为评价的重要内容。

4. 重视对学生发现问题和解决问题能力的评价

对学生发现问题和解决问题能力的评价,要注意考察学生能否在教师指导下,从日常生活中发现并提出简单的数学问题;能否选择适当的方法解决问题;是否愿意与同伴合作解决问题;能否表达解决问题的大致过程和结果;是否养成反思自己解决问题过程的习惯。教师可以根据学生提出问题的数量和质量,给予定性评价。

5. 重视评价学生数学学习过程中的情感态度体验

对学生数学学习的评价还应涉及对学生数学学习的态度、情感和价值的评估。传统的数学学习方式和考试形式常常给许多学生带来焦虑和恐惧。我们在评价学生的数学学习时,要注意对学生在学习过程中表现出的学习兴趣、对数学的情感以及对数学的感受等作出及时恰当的评价,使学生能积极参

与数学活动,对数学产生好奇心与求知欲,使学生在数学学习活动中获得成功的体验。

6. 数学学习的评价要关注学生的个体差异

在数学学习评价中,统一评价是必须的,这样有利于教师整体了解学生掌握知识的程度及学习情况。但由于学生所处的文化环境、家庭背景和自身思维方式的不同,学生之间在数学学习的发展上必然存在着差异。因此,我们承认学生的差异,就要采取相应的评价办法,给学生多次评价、多层次评价的机会,拓宽其发展空间,“多几把尺子,就可能多一批个性发展的学生”。对学生数学学习的评价既要有统一评价更要关注学生的个性差异,保护学生的自尊心和自信心。

总之,评价的目的是全面了解学生的学习状况,激励学生的学习热情,促进学生的全面发展。评价也是教师反思和改进教学的有力手段。对学生数学学习的评价,既要关注对学习过程的评价,更要关注他们在学习过程中表现出来的数学思维策略、水平和思维品质;既要注意对学生掌握基础知识和基本技能状况进行评价,更要注意对学生解决问题能力进行评价;既要注意对学生对知识与技能的理解和运用的评价,更要注意对学生学习情感与态度的评价,既要注意评价方式的开放性、多元化,更要注意评价方式对评价内容的适应性。

[参 考 文 献]

- [1] 全美数学教师理事会. 全美学校数学课程与评价标准[M] . 人民教育出版社数学室译. 北京: 人民教育出版社, 1994.
- [2] 全日制义务教育数学课程标准(实验稿)[S] . 北京: 北京师范大学出版社, 2001.
- [3] 马云鹏. 数学教育评价[M] . 北京: 高等教育出版社, 2003.

[责任编辑 沈正军]

The Evaluation of Mathematics Study under the New Curriculum Philosophy

SHI Bao-huai

(Shaanxi Institute of Education, Xi'an 710061, China)

Abstract: The revolution of the New Curriculum has been gradually done in the whole nation. And how to do the evaluation of mathematics study under the philosophy of New Curriculum is the problem that is concerned by every teacher who does the fundamental education. The essay suggests several principles and problems that should be insisted and paid attention to in the evaluation of mathematics study from the direction of New Curriculum Philosophy. The essay tries to do some specific exploration about the evaluation of mathematics study under the Philosophy of New Curriculum.

Key words: philosophy of New Curriculum; problem; evaluation of mathematics study; principle