

# 发展性评价在小学数学教学中的应用研究

李萌

吉林师范大学

DOI:10.12238/mef.v7i11.9578

**[摘要]** 小学数学是形成理性思维、科学精神和促进学生智力发展的基础阶段。发展性评价可以从多个维度、多个角度对学生的行为进行积极的考核,帮助教师更全面的了解学生,使学生取得进一步的成长和进步。因此,在当前的小学数学教学中,教师需要积极应用发展性评价,立足学生的全面发展,发掘学生的个性潜力,推动学生的综合素养。鉴于此,本文则对发展性评价在小学数学教学中的应用展开探讨。

**[关键词]** 发展性评价; 小学数学; 教学

中图分类号: G42 文献标识码: A

## Research on the Application of Developmental Evaluation in Primary School Mathematics Teaching

Meng Li

Jilin Normal University

**[Abstract]** Primary school mathematics is the fundamental stage for forming rational thinking, scientific spirit, and promoting students' intellectual development. Developmental evaluation can positively assess students' learning behavior from multiple dimensions and perspectives, helping teachers to have a more comprehensive understanding of students and enabling them to achieve further growth and progress. Therefore, in current primary school mathematics teaching, teachers need to actively apply developmental evaluation, focus on students' comprehensive development, explore students' individual potential, and promote students' comprehensive literacy. In view of this, this article explores the application of developmental evaluation in primary school mathematics teaching.

**[Key words]** developmental evaluation; Primary school mathematics; teaching

在小学阶段,数学这门学科是一门核心课程,为在校学生提供了一个学习数学的初级舞台,并在激发学生对数学的热情和培育他们良好学习习惯方面具有长远的影响。评价在小学数学教学中具有至关重要的地位,应当持续强调利用评价推动学术学习和教学,同时强调评价在教育导向中的角色。然而,作者在分析小学数学教育的现实情况后观察到,评价机制在教学过程中未能全面地施展其潜力,有些教师依旧只关注对学生的量化评价,而对考试表现的偏颇重视则也使得评价手段和内容显得过于简化。因此,在小学数学应用场景中,对于发展性评价的方面,我们需要加强并深入关注。

### 1 发展性评价的内涵价值

发展性评价思想最初源自20世纪中叶的人本主义教育观念,其中心理念是围绕“人”来构建的,它主张人的全面发展作为评价活动的最基本目标。这一教育评价观念是由20世纪80年代于英国的开放大学教育学院的纳托尔、克利夫特及其团队所提出

的创新评价观点,其中他们主张使用一个更为开放和有弹性的评价方法。从理论构架的视角出发,发展性评价代表了一个广泛而重要的思想,它涉及了众多的特定评价领域。这些建议的领域主要囊括了评价学校的全面进展、对教师的教育能力、专业素质的评价,还有学生在学业和个性成长上的评价<sup>[1]</sup>。这些建议综合起来,形成了发展性评价的核心概念,其目标是推动教育的持续进步和整体壮大。

随着对于发展性评价概念的深入挖掘,基础教育的改革把发展性评价整合到了教育教学环节,把核心素养与基础知识、基础设施、基础能力紧密结合在一起,这主要涵盖了几个主要方面:首先,这一评价模式注重学生全面的发展。我们不只是关心学生的学习进度,同时也重视他们的学业成果,并且在学生成长的过程中也要考虑他们的变化,评价的标准并不仅仅依赖于考试成绩,而是通过及时反馈和调整,旨在进一步鼓励评价者的进步;其次,发展性评价是一个全方位的研究方向。该教材的核心

是除了关注学生在知识、技能、情感态度和价值观等方面外,还鼓励他们不只是在学术上有所进步,更在社交、情感和道德等领域都能达到全面的成长。它还包括了评价学生各种行为的全方位内容,包括在课堂上的表现、课余活动以及与社会上的实践互动,并结合多种评价手段来评价学生的表现。最后,发展性评价关注学生的个性差异。发展性评价摒弃了传统的“一刀切”,而是基于学生对基础知识的掌握情况和兴趣爱好,采用多种评价相结合的方式,例如:观察法、访谈法以及问卷调查法等。

## 2 对小学阶段数学教学状况的深入剖析

随着新课改的进一步深化,数学课堂的质量标准被提升了,因此学生们的综合素养亦需持续加强。在小学数学的教学过程中,更加重视学生个体主体性的全面展示是关键,同时,教师应该扮演起一种催化剂的角色,以便有效地提高学生的逻辑思维和独立学习能力。

在小学数学教育中,从单一的知识与技能方向,我们的方向应该更多地转向一个更为全面、有机和多维度的目标,以达到教学目标与理念的高度融合。换句话说,教师不仅应重视学生对数学知识的掌握,确保他们不仅获得坚实的基本知识,还需要关心他们的学习进度,策划出高效的学习项目,让学生在此过程中体验数学知识的构建过程。同样,教学中也应适当地融入情感、态度和价值观,确保内容能够与学生的个性相契合,使其能够顺利解读和接纳。再者,在教学内容和方法的设计上,小学数学的内容应当参考《小学数学课程标准》以及学生的年级特性来确定。教育者需要重视将数学知识和实际操作紧密结合,鼓励学生在熟悉的生活环境中进行数学化的思考,并灵活地使用各种授课手段,比如叙述、实践、讨论、比较和问题解决等,以此来点燃学生对于学习的热情和主动性<sup>[2]</sup>。

## 3 发展性评价在小学数学教学中的应用分析

### 3.1 高度重视学生的主体性,鼓励参与发展性评价

在小学数学的教学模式中,新课程改革和对学生核心素养的日益关心使得我们清楚地看到,传统的教学方法中,教师更多地扮演着课程的主导者和领导者的角色。他们直接使用讲解法传授知识,这是一个单线式的教育过程。在此过程中,学生只是作为被动的接收者,没有得到充分的知识学习,这导致教师没有充分利用他们的创新思维。因此,通过这种简单的教学方法,我们很难真正了解和评价学生,这种方法往往会固化学生的思维,不利于培养学生的基本数学思维能力。

因此,在进行数学教育的过程中,必须强调学生的主体性,鼓励他们积极地参与课堂互动。仅依赖教师自身的能力来实施发展性评价显然是不足够的,教师和学生双方的共同参与和合作是必不可少的。在我们的教育过程中,最首要的责任是深入评价每位学生的学习状态,并在这个过程中给予他们积极的鼓励与支援,目的是激发他们对数学的热情并提高他们的自信水平。而且,我们也应该努力培养学生对发展性评价有明确的了解,逐步培养他们的个人评价意识以及同学之间的

互相评价意识<sup>[3]</sup>。利用这种方法,我们的目标是构建一个涉及多位参与者的小学数学发展性评价教育体系,并确保评价过程既全面又有效。

案例分析:在讲授《圆柱的体积》,为了帮助学生深入理解圆柱体积公式的推导过程,老师引入了一个日常生活的情境展示:一个圆柱杯子装满水后放入一个矩形的容器中。并提问:“你们是否了解这个圆柱状物体与一个长方形容器的体积之间存在的某种相关性?”这种教学方法点燃了学生对学习的热情,使他们认识到了数学与我们日常生活的深度关联。在复习了圆的面积公式的推导流程之后,导师指导学生运用预备好的学习材料(例如圆柱体和长方体模型等)进行各种观测、运算、深入分析、逻辑推断和总结。她建议学生们亲自尝试和操作,利用转化、合并等手段,深入研究圆柱形体积公式的推演流程。教师在此过程中非常强调与学生之间的协同沟通,经过这次教学的实践,学生不但熟练掌握了圆柱体积方程的推导方法和相关的知识要点,还在此基础上加强了他们的核心能力和整体技能。这个实例充分体现了认识到尊重学生作为中心,以及鼓励他们参与到发展性评价中的关键作用。采用引导学生主动参与评价的方式、重视团队合作、提供积极的鼓励和援助,这有助于点燃他们的学习热情与自信,同时培育他们的基本能力与全面才能。这一评价方法不只是关心学生的知识掌握水平,更是注重培养他们的学习旅程、协作能力、创新思维等多个方面的成长。

### 3.2 要更加重视教学评价的内容,使评价的范围更加丰富

在小学的数学教学过程中,对众多学生而言,数学都带有挑战。在传统的课堂环境下,教师多数时间只是简单地向学生发问,而当学生给出答案后,大多数教师的评价仅仅是基于他们的正确观点。这类型的评价体系主要是为了简化教师的教学进程,而这样的简化互动方式似乎并没有太大优势。更糟糕的是,如果学生的回答速度慢或错误,这样不仅会增加他们的学习负担,还可能减少他们学习数学的热情和积极性。

因此,在这一教学实践中,教师应该激发学生的主观能动性和热情,要运用教育的机智性,对学生在学习中进行精准且目标明确的评价,特别是应充分运用具有发展性的评价方法。在小学数学教学中,我们采用了发展性评价,并发现其评价内容也逐渐变得更加丰富。例如,学生对于学习的方法、态度、结果、兴趣、问题的思考和解决方式等都有所体现。在数学学习过程中,小学生不仅要有良好的情感体验,而且他们的创新精神、实际操作能力以及合作协作意识也都会得到充分的强化和锻炼。

案例分析:在教授《数学广角——爬楼梯问题》这门课程时,老师特别设置了一轮讨论式的课内容,目的是让学生通过实际操作和深入观察来探究其中存在的规律和原理。在正式开始课程的时候,老师先行做了一些生活方面的指导,例如,是否曾在日常生活中察觉到步数与楼层数这两者之间的相互联系。接下来,请进行一个实验:几名学生走上讲台,模仿一个爬楼梯的场景。经过实验的设计,我们安排学生们探讨、观测并详细记录了步数与楼层数量的相互关联。实验期一结束,导师便引导学生

们向外展示他们的讨论成果,并对他们的回应进行了专门且有目的性的评价。

学生们在这类讨论课和实验活动中,不仅洞察到攀爬楼梯的常规,而且学到了如何利用实验和观察探索数学难题。每个参与的学生都有机会分享自己的观点,其中有些学生不仅能实际应用,更能够与之相结合,因此我们会对他们给予肯定和认可;一些学生的思考时长可能会很长,但是他们在解题的准确性上则显得非常高;一些学生虽然思维迅速、反应敏捷,但其准确度却未达预期。这要求我们在进行发展性评价时,必须采用多角度的评价方法,确保评价内容的全面性,并对学生的优点和缺点给予肯定和指正。通过发展性评价,可以发现学生之间的差异和亮点,从而让他们有信心继续学习数学,同时也能够在这个评价过程中,小学生的多种能力和技能得到相应的增强。

### 3.3 革新评价手段,更加重视评价的多样性

在传统的教学方法里,学生的评价大多基于学科的知识,特别是教材里的部分,并常常采用统一的标准来对所有学生的学术成果进行评价。其中,书面考试作为主导评价工具,主要是通过学生的考试成绩来衡量其学业表现。此类评价方法,不但忽略了对学生的多方面能力、创新思维及问题解决技巧的评价,也忽略了学生之间的独特差异和多元性,从而不适合学生个性的成长。

因此,在当前的基础教育课程改革要求之中,教师应更加注重多样化的评价方法和策略。从评价的主体视角,评价方法可以是多样的,包括学生自我评价、学生之间的互相评价、组内评价、教师的评价以及家长的评价。不同的评价主体会从不同角度和方法来评价学生,从而促进他们自我反省和持续完善;在教学活动中,我们可以考虑结合过程性评价与结果性评价的方式,既要关注学生在学习旅程中如何取得进展,同时也要关心学生对于基本知识的掌握水平;在教育的指标方面,评价手段可以同时考虑学生的基本知识和孩子的情感态度,从而助力学生的全面成长<sup>[4]</sup>。

案例分析:在小学数学课上讲解《分数的加减法》这个主题时,张老师为更系统地掌握学生学习状况,决定运用多种评价

工具,如课堂观察、朋友间的相互反馈、个人思考以及数学日记本等,旨在全面评价学生对于分数加减法的了解程度、学习态度、创意思考以及解决问题的能力。

张老师利用了多样化的评价手段,这样做可以更深入地掌握学生的学业进展,并能够发掘学生们每个人的长处和短板。与此同时,在多样化的评价机制中,学生的学习热情、自我信念以及问题解答技巧也在逐步增强。他们逐渐更加主动地参与到课堂互动中,不惧于发表个人见解,并与同龄人进行更深刻的沟通和交流。除此之外,数学日记也为学生提供了一个平台,帮助他们总结和反思自己的学习历程,从而为他们未来的独立学习和持久学习构建了扎实的基石<sup>[5]</sup>。

## 4 结语

将发展性评价应用于小学数学教育的研究,不只是对现存的教育评价模式的一次创新性探索,更是对未来教育发展路径的一个深度挖掘。我们热切希望,随着理论研究与实际应用的持续加深,发展型的评价机制能逐渐变成推进小学数学乃至整个基础教育领域高品质进步的巨大引擎,使得每个孩子都在被深深尊重和理解的过程中展现出自己的独特魅力。

## [参考文献]

[1]叶水明,林勇.核心素养下学生发展性评价的探索与实践[J].新教师,2018,(10):17-18.

[2]刘林立.发展性评价在小学语文教学中的应用研究[J].内蒙古教育,2018,(24):85-86.

[3]曹燕.发展性评价在小学数学教学中的应用[J].启迪与智慧(教育),2019,(02):71.

[4]陈硕.关于实施学生发展性评价的几点思考[J].中国教师,2020,(04):107-108.

[5]张祥汉.构建发展性评价体系深化数学教学改革[J].小学教育科研论坛,2002,(03):23-26.

## 作者简介:

李萌(1999—),女,汉族,黑龙江省佳木斯市人,硕士,研究方向:小学教育。