

如何在小学数学教学中进行表现性评价的实施应用

牛彦敏

河北省石家庄市灵寿县南宅学区

[摘要]表现性评价是一种基于解决表现性任务的新型质性评价方式。本文主要讨论了表现性评价的含义、表现性任务的设计以及在数学教学中如何实施表现性评价,并辅以案例给予详细的说明,详细说明了如何在数学教学中进行表现性评价的实施应用。

[关键词]小学数学;数学教学;表现性评价;评价过程;实施策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2308

随着基础教育课程改革的不断深入,探索评价功能的转变是数学课程实施中应当特别关注的问题。表现性评价作为质性评价的一种具体评价方式,能有效地对学生进行评价以促进其全面发展,能在一定程度上解决当前数学课程改革中存在的评价难题带给我们的困惑。

1 什么是表现性评价

表现性评价是一种新型质性评价方式,不同于传统的标准化评价和封闭式测验。学生需要完成具有某种真实特质的学习任务,表现性评价则对学生完成整个任务的过程进行评价。在学生完成具体任务的过程中,教师要考查学生各方面的表现,包括学生学到了哪些知识,提高了哪些能力,理解问题的水平如何,解决问题时采取怎样的策略,综合应用知识解决问题的能力如何,展示出怎样的学习态度及合作精神等。表现性评价将评价的内容融入过程,在过程中对内容进行评价,二者有机融合。

2 如何设计表现性任务

情境理论的观点是,应该在真实发生的解决问题的过程中对学习成效进行评价。基于情境理论的表现性任务主要来自日常生活,通常选择一个主题任务或者主题活动作为样品,并对此任务或活动的情景进行具体细致精巧地设计,且能将概念理解和技能应用相结合。表现性任务通过具有真实性、多样性、多目的性的问题情境从多个维度来评价学生的学习,既要能考查学生的知识与技能,也要能通过评价促进学生各方面能力的发展和实现情感态度价值观的培养。表现性任务分成限制性的表现性任务与扩展性的表现性任务。限制性的表现性任务一般使用界定清晰的问题,通常涉及比较单一的知识领域,注重考查学生对某个知识点或某种技能的掌握情况,在课堂或测验中就可以完成。扩展性的表现性任务与限制性的表现性任务相比,具有较强的综合性,同时这种表现性任务也没有固定的答案。完成一个扩展性的表现性任务往往要用好几天的时间,教师通过学生完成的表現性任务,既能评价学生相关知识与技能的掌握程度和综合运用能力,也能促进学生在情感方面、态度方面和价值观方面的培养。例如下面的表现性任务“给学校舞蹈教室铺上新的地毯”:你是一个小型装修公司的经理,希望获得一份为学校的舞蹈教室铺上新的地毯的合同。地面上要铺两种不同的材质:一层是防潮垫;另一层是地毯。为了参加竞标,你需要计算所需的资金。比如你要去地毯商店购买材料,需要计算

防潮垫、地毯的面积和费用。为了计算所需材料的费用,需要测量并计算出舞蹈教室地面的面积,计算出一卷防潮垫和地毯可以铺多大的面积,把结论用语言文字准确地描述出来。希望画一张关于舞蹈教室的图,将作业展示出来,最好能用简洁明了易读的方式进行表达。值得注意的是,由于表现性任务要求具有一定的真实性,要求与学生的现实生活密切相关,因此在设计一个表现性任务时,教师应尽可能地设计和采用那些可以表现知识与技能在实际生活中应用的任务。但因为数学知识本身有很多是抽象的,所以并不是所有的数学知识和技能都能用表现性任务学习或是用表现性任务评价的。

3 怎样实施表现性评价

设计一个具有真实性、合理性、可行性的表现性任务是实施表现性评价的前提条件,在此基础上,如何有效地将表现性评价应用于数学教学则更为重要。具体来说,表现性评价在实施中主要分为三个步骤:第一是做好评价准备;第二是落实评价过程;第三处理评价结果。

3.1 做好评价准备

做好评价准备是表现性评价在数学教学实施过程中的第一步。在此阶段,数学教师要依次完成以下四项工作:其一是确定评价的目标。目标能够为学生完成任务时的表现提供方向,完整清晰的目标是运用表现性任务的基础。教师应明确知道要评价学生哪些具体的知识与技能,评估学生哪方面的能力和态度,学生通过完成表现性任务能收获什么。制定目标时最好邀请学生共同参加,可以由教师提出一个初步的目标,在广泛征求学生意见和建议的基础上;最后由师生双方共同确定,这样将会有利于学生更好理解任务的具体要求。其二是确定评价的内容。比如在义务教育阶段,评价要依据这个阶段对学生数学素养的具体要求来进行,主要对数学知识与数学技能、数学思考、解决数学问题和情感态度四个内容进行评价。而基于完成任务的表现性评价除了评价以上四方面的内容外,应更加注意评价学生在学习过程中体现出来的上述四方面的行为表现。一次表现性评价不必把所有方面都包含在内,具体内容根据每一次评价的目标而定,可以仅对数学知识与数学技能进行评价,也可以对学生的数学思考、解决数学问题以及情感态度等方面进行综合评价。其三是确定评价的标准。一个具体明确,易于操作的评价标准是成功实施表现性评价的法宝。在确定标准时,教师要全

面考虑这一任务包含哪些数学知识与数学技能，能够反映学生哪些具体的能力，解决数学问题的过程怎样，是否具备一定的合作精神等。对于表现性任务重要方面的评价标准可以考虑优秀学生进行这个活动时的做法来确定。评价标准中的项目不宜过多，一般在4—6个之间为好。其四是确定评价的方式。表现性评价的方式可以根据评价主体的不同进行分类，有数学教师对学生进行的评价、有学生对其同学的评价，还有学生对自我的评价。特别是学生在对自己的表现进行评价时，能够促使他主动发现自己与同学的优点和不足，并在此过程中学会反思，因此要积极鼓励学生进行自我评价和互相评价。另外，需要选择合适的方法实施评价，要充分考虑所选方法是否适合评价的预期目标。例如在数学活动中对于学生的表现，教师就可以采取观察、访谈等方式。

3.2 落实评价过程

表现性评价的实施阶段就是教师和学生评价信息收集与整理阶段。由于这种取向的评价方法促使了教育主体自身的投入，从而充分调动与发挥了教师与学生的主动性，使得评价过程推动了学生的发展。表现性评价主要通过观察和访谈等方式来收集评价信息。课堂观察是评价者收集评价资料和获取评价信息的重要途径。在实施过程中，数学教师应该根据前期准备阶段已经确定好的评价内容进行全面仔细地观察。比如“图书馆借书调查”这个案例：所在城市的图书馆为了更好地服务借书的市民，想了解本市市民在一个星期内到图书馆借书的人数，希望为图书馆的管理人员设计一个可行的调查方案。根据调查结果，能计算出一周的哪个时段去图书馆借书的人最多？除此之外，还能获得哪些有用的信息。如果是图书馆的管理人员，你会做出怎样的决策来更好地服务本市市民。与同伴交流想法。需要提醒注意的是，一次的观察结果并不具备普遍的代表性，只能代表学生一次的行为表现。为了保证评价结果的可靠性和准确性，就需要对活动表现进行多次的观察，并且及时记录观察结果。当然，如果条件满足的话，对于学生的整个表现除了进行现场观察外，还可以利用实时录像、照相抓拍等方法抓却实证，以提高评价的效度。访谈是评价者通过面对面的口头交谈从被评价者那里收集评价信息的方式。访谈法作为一种信息反馈的手段，一般运用于课后讨论中。在访谈中教师应充分尊重和了解学生，鼓励被评价者积极参与到评价中来，了解他们在面对具体问题时的表现，解决问题的思考过程和不同的思考方法。通过这样的访谈活动，教师可以收集到大量真实的评价信息，反过来这些评价信息又可以促进我们对表现性任务设计和表现性评价实施的反思：如何更合理地设计表现性任务？如何在活动中更关注学生的成长？如何让学生有更多的机会分享解决问题的策略？如何用更加有效的方式评价学生学习的过程？

3.3 处理评价结果

评价结果的处理是表现性评价实施的最后一个阶段，

包括学生学习成果的展示、评价结果的评定以及评价结果的反馈。其中评价结果的评定和反馈是这一阶段的重要组成部分，它们互相作用、互相影响。每个学生在完成表现性任务的过程中，通过思考、猜想、探究、调查和实验等学习活动，积累了丰富的作品素材，这些作品素材凝结着他们的劳动成果和聪明才智，每个学生都希望能向教师、同学和家长展示自己的成果。表现性评价关注的重点不仅是学生的学业成绩，还要能激发学生身上所蕴含的各方面潜能，做到真正了解学生的发展需求，帮助学生认识自我、建立自信。成果的展示正是从这个基本点出发，为学生展现自己和建立自信搭建了一个良好的平台。在具体操作中，学生可以将自己在完成表现性任务中拟定的活动计划、收集的有关数据和资料、任务解决方案、活动过程记录以及学习成果总结等展示出来。通过成果的展示促进师生之间，生生之间的学习与交流。成果展示的形式多种多样，可以由评价者独立评价，也可以是小组讨论形式评价；可以设计成果展示牌，也可以开展成果交流会，同时邀请家长参加，这种以学生为主导，教师家长共同参与的形式可以帮助学生发现自我，增强自信心和体验成功。在活动结束后，需要对这次表现性任务的完成情况进行评价。结果的评定可以采取学生自评、同学互评和教师评定相结合的方式。学生按评价标准的要求针对自己的完成任务的情况进行自评，小组成员之间根据每个成员在完成任务过程中的表现进行互评，教师则可以从观察和访谈中得到的信息对学生评价。由于评价中的反馈对于发挥评价的激励和促进功能有着重要的作用，因此每一次评价结束后教师都应及时地把结果反馈给学生。通过及时的评价反馈，学生可以及时获得在自己学习中有效的信息，了解目前的学习情况，便于及时进行自我反省，对前期的学习进行认真分析总结，既要发现自己的优点和长处，也要找出问题所在，虚心诚恳地接受他人的建议，以期对下一阶段的学习作出正确的指导。同时，评价结果的及时反馈能够影响到学生的自评和小组评价的准确性。表现性评价结果的反馈要注意反馈的策略，要充分考虑如以下问题的处理：是否所有的评价结果都给予反馈？如何进行反馈？个别反馈还是集体反馈？负面的结果怎样反馈？只有把这些问题处理好了，才可能使评价收到较好的效果。表现性评价与传统的评价方式不同，作为一种动态性评价方式，它更注重通过学生在活动过程中的表现，真实全面立体地评价学生。在利用表现性评价法评价学生的过程中，应根据学生的实际情况不断地调整和完善，充分考虑影响评价的各种因素，从而设计出更加合理完善的评价方式为教学服务。

参考文献

- [1] 许志刚. 表现性评价在中小学数学教学评价中的应用思考[J]. 数学大世界(上旬版), 2019(11): 99.
- [2] 宰秀梅. 小学数学教学中表现性评价应用的探讨[J]. 基础教育论坛, 2019(1): 43-44.