

教学评价在中学数学中的思考与应用

廖晨晨 常健

(延安大学, 陕西 延安 716000)

摘要: 在数学课堂上实施教学评价, 有助于学生认识自己在学习过程中的实际表现和具体问题, 从而加以改进, 提高学习效率。本文将通过分析教学评价的实施现状, 探寻教学评价在中学数学应用中所存在的问题, 并根据这些问题提出一些策略, 从而促进学生不断进步, 实现教师与学生的双向提升。

关键词: 教学评价; 中学数学; 学生

教学评价是一个主要对教学过程和教学现状作出描述, 并依据某种准则, 对全部或部分的教学活动作出价值评估的过程。由此可见, 教学评价主要由评价主体、评价对象、评价内容、评价标准和评价方法等基本要素构成。

新课程改革的战略标准为教学评价提供了新的发展方向, 教师的任务就是在整个教学过程中, 根据学生的实际学习情况和课堂表现, 实施激励性的评价方法。在中学数学教学过程中, 教师应通过合理的评价体系, 帮助学生准确认识自身在学习数学上存在的长处和短处, 从而在更大意义上发挥评价的教育指导意义, 帮助他们提升学习数学的水平, 促进学生健康发展。

一、教学评价在中学数学课堂的现状分析

(一) 单一的评价方式

以往的教学评价主要表现为教师的单一评价, 所有评价的标准都取决于教师, 教师是理所当然的、唯一的评价主体。在我们传统的数学教育中, 因为中学数学是一种思维性较强的课程, 所以老师们往往采用灌输式教育, 再加上中考升学的压力, 老师也仅仅是为了完成任务似的教学, 一味地要求高分、追求升学率, 这从本质上讲, 淡化了学生对数学的认识和理解, 忽略了数学的本质。其次, 教师往往只依靠学生在月考、中考和期末考的考试成绩来衡量学生对数学知识内容的掌握程度, 而考试内容和考试时间是有限的, 这仅仅只能考察出学生的记忆能力和一些解决问题的能力, 学生的综合能力和个人特长、个人兴趣等没有被考察和挖掘到。再加上老师总是以优等学生接受知识的程度来作为评价的标杆, 对于落后学生也提出一样高的要求, 这样一来, 差生永远是差等生, 学生也会一直否定自己。因此, 这种评价的方式过于单调, 仅仅依靠“三考”成绩的优劣, 来判定学生学习过程的好与坏, 结论太过片面, 也使教学评价的作用大大降低, 这显然不能促进学生和教育的发展。

(二) 局限的评价范围

数学知识是抽象的, 在对中学生进行课堂教学评价的过程中, 往往只注重数学成绩的评价, 忽略了对中学生的创新性思维、实践能力、学习兴趣、情感态度以及价值观等方面的评估, 从而造成评价范围的局限性。而这些因素之间没有优先级, 忽略了任何一方面都可能导致学生发展的不全面。因为不可能所有的学生都能考取很好的成绩, 虽然有的学生成绩不是很好, 但他有正确的思想道德和积极向上的价值观, 教师在评价时也同样要给予认可, 因此, 在教学过程中, 教师必须不同情形下对学生从多方面做出综合分析, 帮助学生发现学习过程中的缺陷, 并进行适当的修正, 便于提高学生学习质量。

二、教学评价在中学数学课堂的应用对策

(一) 坚持多种形式评价

教师在教学中要敢于创新评价思路和转变传统的思想观念,

除了教师评价外, 积极实施自我评价、小组互评、分层评价等多种形式对学生的学习状态进行评价总结。

自我评价即教师在课堂中应以学生为中心, 积极引导学生开展自我评价。自我评价是学生观察和反思自己的有效途径, 学生经过自我评价, 反思自己的认知过程, 会慢慢意识到自己的进步和不足, 不断缩小与他人的差距, 逐渐向目标靠拢, 最终学生的认识发展将会到达一个全新的高度。

小组互评也称“他人评价”, 与自我评价相对, 是由别人对自身做出的评价。初中时代的学生比较腼腆, 遇到不会的题目往往碍于情面没有直接找老师, 而是求助同学。因为同学间联系较为紧密, 互相评价的氛围就会相对宽松, 不至于像和教师沟通那样有拘束的感觉。而且, 同学之间认识较为全面, 彼此评定的结果也相对客观, 这可以有效地增进老师对他们的认识。例如, 在“空间点、直线、平面之间的位置关系”一课的教学活动中, 老师就可以让学生以小组为单位进行互相讨论, 让每位同学都可以大胆地发言, 分享自己的看法, 然后再进行小组内的相互评价, 发现其他同学的优点, 从而取长补短, 去粗取精, 教师再适时地指导、总结, 让学生获得更多的知识和经验, 推动学生思考的进一步深入。通过这样的评价, 既培养了学生的团队协作精神, 也达到了每位学生共同进步的目的, 同时还能缩小优生和差生的距离。

分层评价, 并非是以歧视的眼光抛弃差学生, 而是充分考虑学生的实际情况, 更好地采取针对性的教学, 并针对学生们不同的学习情况采取适合他们的教学评价。比如说, 教师依据数学的学习目标, 将学生分为学习能力相对较强、学习能力相对一般和学习能力相对较差三个层次。在课堂教学中, 当讲到求函数的定义域和值域的时候, 对于学习能力相对薄弱的学生, 教师就需要为他们提供最基本的学习目标, 熟练掌握教材中列出的各种解决策略和想法, 即换元法、判断函数单调性等这些基本解法, 并且要注重培养他们的学习态度和兴趣, 帮助他们巩固基础; 对于中等学生, 他们就需要在掌握这些方法的基础上熟悉更多的解法, 像常见的判别式和基本不等式法等, 并注重调动他们的学习主动性, 争取成为数学优生; 对于基础扎实、学习能力强的学生, 老师就要要求他们在掌握本节内容的基础上, 多做一些拓展性题目, 培养他们的发散性思维, 并要求他们在能力范围内帮助落后生进步。通过这种分层式的评价教学, 能让不同起点的学生在学习数学上都获得更好更远的发展。

在具体的评价过程中, 这些方法并不是独立存在的, 而是需要教师灵活运用, 综合多种形式对学生进行全面的评价, 这样才能收集到正确的信息, 并加以整理和分析, 从而真正地全面地反映学生的实际学习数学的情况和发展状态, 让教学评价可以更好地为数学课堂教学提供服务, 真正地在中学阶段的数学课程中发挥作用。

（二）坚持多种方法评价

中学数学课堂的教学评价应采用多种评价方法，通过多样化的评价方法，充分调动学生的学习积极性，提高课堂教学质量。

测验，也就是学生常说的考试，是教师在日常教学中使用最多的评价方法。测验可以是书面的形式，也可以是口头提问的形式。老师根据当堂课程的教学目标和重难点，随机地布置若干问题由学生解答，考察学生的逻辑思维能力、运算能力、空间想象能力以及解决问题的能力。通过测验，老师可以对学生的学习和掌握情况有个大致了解，同时也可以发现学生集中存在的问题，有利于数学教师进行教学反思，及时调整教学方法，提高课堂教学效率。在考试结束后，数学教师要对考试的情况做个总结，帮助学生分析试卷，找出问题所在。

课堂观察法，也是教师了解学生的另一个直观而高效的途径。在具体的课堂教学过程中，由于学生的学习态度、学习习惯、思维方式等都是无法定量评估的，所以，我们就需要通过观察法，观察学生在课堂上的表现做出教学评判。比如看学生在下面是不是有小动作，他们的注意力有没有集中到课堂内容上，他们对所讲知识点是不是还有疑问等。当讲解《勾股定理》的应用时，如果观察到有些学生看起来难以理解、很困惑，老师就可以再讲一遍，然后再问同学们是否还有不理解的地方，大家一起讨论，及时解决。在课堂上使用观察法评价学生，可以在第一时间发现问题，迅速调整讲课的节奏，让学生充分理解课堂内容。

数学教师还可以引导学生养成写数学日记的习惯，纪录学习时的重点、难点、疑惑点以及自己的认识、想法等，学完一个章节后可以再翻看、反思：重点掌握了没？难点理解了吗？疑惑点解决了吗？在反思中不断进步，不断提高。在开始实施时，老师可以事先给出一些样板或要求，规定他们必须要写的具体内容。同时，教师要定期收集、查阅学生的日记，了解学生的学习情况和心理活动，对每个学生的发展都有准确的把握，对学生做出客观评价的同时促使教师更好地教学。在这种意义上来讲，数学日记更有助于我们老师培养和评价学生的自我认识能力。例如，在学完函数这一章之后，有的同学认为老师上课时在讲反比例函数和二次函数上花的时间比较多，所以这是这一章的重点；有的同学觉得老师讲函数图像的平移、旋转、对称等变换时，没有采用多媒体进行变换展示，因此课后在做相关题目时感到比较困难；还有的同学会觉得函数结合了圆、三角形之后比较难理解，想要老师再多讲一些例题，那么考虑到学生的实际情况和具体想法，老师在以后的教学中就会有意识的注意课堂各环节的时间分配、课上习题的巩固，以及多媒体技术的运用等，从而让学生更有信心学好数学，也更容易提高数学成绩。

此外，还可以适当运用肢体评价，比如一个期盼的眼神、认可的点头、亲切的微笑、赞扬的大拇指、鼓励的掌声等，都可以激发学生的学习热情，全身心投入课堂。

（三）注重过程性评价

初中阶段的终点就是中考，应试教育下的中学数学对老师和学生来说都是一个挑战，因此老师应该尽量把注意力放在课堂上的学生身上，以学生的全方面均衡发展为主要教育目的。在对学进行评价时，不能仅关注学生的学习成绩，更要注重学生在学习过程中的发展，根据学生的课前预习、课堂表现、课后作业等的实际情况，再结合学生的学习态度、学习技巧、学习基础、接受新知识的水平、心理因素等多种因素，全面评价学生的知识水平、情感态度和价值观等状况。

比如在学习解不等式时，首先教师可以抛出几个简单的概念

性问题让学生们抢答，目的是考察学生的预习情况，以掌握学生们对新知识点的理解程度，同时快节奏的抢答环节也能迅速激发学生的学习热情，保证精力集中。接着再请同学们以小组为单位，教师围绕本节教学的内容和重难点，给出一些例题供学生展开讨论，例如已知不等式 $(x-2)/5 > (x+4)/2 - 3$ 的最大正整数解是方程 $3x - ax = 6$ 的解，求 a 的取值，在这个过程中，教师可以在教室里来回走动，观察学生的学习状态，鼓励学生积极发言，防止学生走神、开小差，并根据每个学生的课堂表现，结合他们的讨论结果、习题解答情况进行教学评价，注重对学生整个学习过程中表现出来的情绪、学习态度、思维方式以及运用所学知识解决问题的能力等做出评价，及时指出学生在学习过程中暴露出来的问题，给予特定的帮助，鼓励学生主动反思和总结。教师还应当改变过去以考试成绩为评价准则的错误理念，要把重心落在学生学习不等式的过程中，适当地对他们在过程中的具体表现加以评价，注重学生的思维发展，这样才能发现学生学习中的出彩之处或者知识漏洞，并尽快帮助学生弥补不足，从而真正提高学生学习的主动性，重树自信心，最终实现全面发展。

三、结语

教学评价是实施中学数学课堂活动不可或缺的环节，也是教师开展教学活动的整体把控和必要环节。教师不仅要关注学生的认知水平发展，更要看到学生的思考能力、解决问题能力、学习情感和态度等方面的发展。通过对学生全方面的评价，将评价的过程与结果并重，教师能了解学生在教学活动中对知识内容的内化吸收状态，及时反思不足；通过多样化的评价方式，可以改善课堂的学习氛围，让学生在愉快的教学情境中表达自己、完善自己，同时可以改进教师的教学方法，提高自身教学水平。

参考文献：

- [1] 诸士金, 许天枢. 初中数学体验教学的评价设计 [J]. 教育研究与评论 (中学教育), 2021, 477 (7): 29-31.
- [2] 顾颖. 让“活的教育”走进中学数学课堂 [J]. 数学学习与研究, 2020 (15): 158-159.
- [3] 赵磊. 初中数学课堂教学评价的作用与运用 [J]. 数理化解题研究, 2021, 522 (29): 42-43.
- [4] 简玉梅. 初中数学课堂教学评价策略研究 [J]. 数学学习与研究, 2021 (25): 142-143.
- [5] 刘健. 中学数学中如何培养学生的兴趣 [J]. 科普童话, 2018 (44): 13.
- [6] 王秀梅. 中学数学学习分层评价策略研究 [J]. 齐鲁师范学院学报, 2015, 30 (04): 62-67.
- [7] 廖利涛. 课堂教学评价方式多元化的探索与尝试 [J]. 考试周刊, 2015 (28): 67.
- [8] 彭延芳. 过程性评价在初中数学课堂中的运用 [J]. 数学大世界 (中旬), 2016 (04): 18.
- [9] 昌明. 高中数学学习过程性评价的实践与思考 [J]. 上海教育科研, 2015 (12): 49-51.
- [10] 郑其昕. 初中数学教学评价优化策略探究 [J]. 中学课程资源, 2020 (07): 16+21.

作者简介：

廖晨晨 (1998—)，女，汉族，四川省南充市人，学生，在读研究生，研究方向：学科教学（数学）。

常健 (1975—)，女，汉族，陕西省榆林市人，副教授，硕士，研究方向：数学教育。