

# How Does Junior Middle School Mathematics Classroom Embody the Integration of Teaching Evaluation

Kedi Zhang

Mengquan School of Guiyang County, Chenzhou, Hunan, 424400, China

## Abstract

With the deepening of education reform in China, the promulgation and implementation of the new curriculum standards (2022 edition) have put forward higher requirements for middle school mathematics classroom teaching. As a new teaching mode under the educational background of the new era, the integration of teaching evaluation emphasizes teaching, evaluation and reflection throughout the whole teaching process, aiming at comprehensively improving students' mathematical literacy and promoting teachers' professional growth. However, in the actual teaching, how to effectively implement the integration of teaching evaluation and realize the high efficiency of classroom teaching is still a problem to be solved. This study aims to explore how to embody the significance of the integration of teaching evaluation in junior middle school mathematics classroom, and explore how to realize the integration of teaching evaluation in combination with the practical case *The Multiplier of Product*, so as to provide useful references for teachers.

## Keywords

teaching evaluation; integration of teaching evaluation; *The Multiplier of Product*

## 初中数学课堂如何体现教学评一体化

张克迪

桂阳县蒙泉学校, 中国·湖南 郴州 424400

## 摘要

随着中国教育改革的不断深入, 新课程标准(2022年版)的颁布实施, 对初中数学课堂教学提出了更高的要求。教学评一体化作为新时代教育背景下的一种新型教学模式, 强调将教学、评价和反思贯穿于整个教学过程, 旨在全面提高学生的数学素养, 促进教师的专业成长。然而, 在实际教学中, 如何有效实施教学评一体化, 实现课堂教学的高效性, 仍是一个亟待解决的问题。本研究旨在探讨初中数学课堂如何体现教学评一体化的意义, 结合实践案例《积的乘方》进行探索如何实现教学评一体化, 为教师提供有益的参考。

## 关键词

教学评; 教学评一体化; 《积的乘方》

## 1 引言

《义务教育数学课程标准》(2022年版)中指出:“有效的教学是学生学和教师教的统一, 学生是学习的主体, 教师是学习的组织者、引导者与合作者。”“发挥评价的育人导向作用, 坚持以评促学、以评促教。”课程标准很清楚地告知我们, 课堂教学要体现教学评一体化, 如何做到课堂教学教学评一体化, 笔者从四个方面来进行剖析。

## 2 什么是教学评一体化

教学评一体化, 个人理解是在课堂教学中, 把教师的

【作者简介】张克迪(1976-), 男, 中国湖南桂阳人, 本科, 中小学高级教师, 从事初中数学教育教学、初中数学课堂教学课题研究。

教学、学生的学习、课堂效果的评价有机结合起来, 教师的引导教学要完成教学目标, 学生的主体学习要达成教学目标, 通过多种课堂评价把师生的教和学有机结合起来, 从而形成一个教学闭环, 达到高效课堂的目的。

## 3 初中数学课堂如何实现教学评一体化

### 3.1 课前做好三个设计

#### 3.1.1 设计教学目标

教学目标应具体、明确, 便于教师和学生理解。教学目标应具有可操作性, 便于教师评估学生的学习成果。教学目标应按照知识、技能、情感态度价值观等方面进行分层设计。教学目标应与学生的认知水平、学习需求相匹配。

教师应深入理解教材, 明确本节课在教材中的地位, 分析重难点。根据教材分析, 结合课程标准, 确定本节课的教学目标。将教学目标分解为具体、可操作的小目标, 便于

教师实施教学。根据教学目标,设计相应的教学活动,确保教学目标的实现。

### 3.1.2 设计学习目标

根据学生的学情,教师应设计不同层次的学习目标,确保每个学生都能在课堂上有所收获。基础目标针对基础较差的学生,设计简单易懂、易于掌握的学习目标,帮助他们建立数学学习的信心。提升目标针对中等水平的学生,设计具有一定挑战性的学习目标,促使他们在原有基础上有所提高。拓展目标针对优生,设计具有较高难度的学习目标,激发他们的学习兴趣,培养他们的创新思维。

### 3.1.3 设计评价方案

评价方案应明确、具体,便于教师和学生理解和执行。根据每节课的教学内容,设计针对性的评价方案,确保评价与教学目标相一致。关注学生“四基”(基础知识、基本技能、基本思想、基本方法)和“四能”(发现问题、提出问题、分析问题、解决问题)的达成,同时注重核心素养的形成和发展。通过提问、讨论等方式,了解学生对知识的掌握程度和思维能力。观察学生在练习过程中的表现,评估其解题能力和学习态度。关注学生在课堂上的学习状态,了解其参与度和学习效果。通过作业完成情况,评估学生对知识的掌握程度和自主学习能力。鼓励学生反思自己的学习过程,找出不足之处,并提出改进措施。培养学生合作精神,通过小组讨论、评价,共同提高。教师根据评价结果,给予学生针对性的指导和鼓励,帮助学生不断进步。

## 3.2 课中注重教、学、评一体化

教师的教学注重引导,教师的主导作用在于如何让学生有效达成教学目标,评价的形式灵活多样,通过师生的一问一答、教师巡堂面批、学生自我评价、小组合作的相互评价、学生扮演的公开评价、课内测试的当堂评价、课后作业精批面批的课后评价等多种形式,把教学、学习、评价一体化。

## 3.3 课后做好三个统计

统计好每个学生的课堂评价情况,根据统计结果有针对性找学生谈话谈心。统计好学生对课堂教学的反馈情况,根据反馈情况及时调理下节课及后面的教学设计。教师对学生的作业进行精批和面批同时进行统计,教师根据统计的结果利用课间时间找学生谈话并进行针对性辅导。

## 4 实践案例《积的乘方》

以湘教版七年级下册第2章《积的乘方》为实践案例来对上述策略有效性进行检验,结果如下。

### 4.1 课前设计

教学目标:通过积的乘方法则的探究学习,让学生初步理解从特殊到一般的数学思想,培养学生推理能力和表达能力。

学习目标:通过自主学习、合作探究、课堂互动、当堂测试等形式,掌握积的乘方法则。

评价方案:通过师生的一问一答、教师巡堂面批、学

生自我评价、小组合作的相互评价、学生扮演的公开评价、课内测试的当堂评价、课后作业精批面批的课后评价等多种形式进行评价。

## 4.2 实施过程

### 4.2.1 情境引入

课件展示:文化园中一个景观外形是一个正方体,它的棱长为  $1.1 \times 10^3 \text{cm}$ ,你能计算出它的体积是多少吗?

生<sub>1</sub>:我知道正方体的体积是边长的立方,但我不知道怎么去进行化简?

生<sub>2</sub>:我们可以把乘方还原成乘法来进行计算。

师:第一个学生式子完全正确,第二个学生的思想我认为可以,大家分小组进行探究。

点评:通过师生问答进行评价。

### 4.2.2 知识讲解

小组<sub>1</sub>:我们通过还原乘法后得到结果,再化成乘法的形式,上台板演:

$$(1.1 \times 10^3)^3 = 1.1 \times 10 \times 10 \times 10 \times 1.1 \times 10 \times 10 \times 10 \times 1.1 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.331 \times 10^9 (\text{cm}^3)$$

小组<sub>2</sub>:我们也是这样做的。

师:大家对知识的掌握还不错,团队的力量还是很强大的。下面我们一起来找一找一般的规律。

希沃白板展示:  $(ab)^n = \underline{\quad} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$ 。

生<sub>1</sub>(上台板演):第一空  $ab \cdot ab \cdots ab$ ,第二空  $a \cdot a \cdots a \cdot b \cdot b \cdots b$ ,第三空  $a^n b^n$ 。

生<sub>2</sub>(上台板演):第一空  $ab \cdot ab \cdots ab$  ( $n$ 个  $ab$  相乘),第二空  $a \cdot a \cdots a \cdot b \cdot b \cdots b$  ( $n$ 个  $a$  和  $n$ 个  $b$  分别相乘),第三空  $a^n b^n$ 。

师:两个学生总的来说都正确,第2个学生写得更完整、更清晰。

课件展示:积的乘方法则公式  $(ab)^n$ 。文字语言:积的乘方等于把积的每个因式分别乘方,再把所得的幂相乘。

### 4.2.3 例题示范

例1,计算:(1)  $(-5ab)^3$ , (2)  $(-2xy^2)^3$ 。

解答过程课件展示。

师:直接用积的乘方法则来进行计算就行,计算时要注意符号、系数、指数。

### 4.2.4 学生练习

练习:计算(1)  $-(3x^2y)^2$ , (2)  $(-\frac{4}{3}ab^2c^3)^3$ 。

生:学生独立完成。

师:巡堂、面批、点拨、讲解。

课件展示:  $(-\frac{4}{3}ab^2c^3)^3 = (-\frac{4}{3})^3 a^3 (b^2)^3 (c^3)^3 = -\frac{64}{27} a^3 b^6 c^9$ 。

### 4.2.5 当堂测试

学生当堂完成课本34页练习第1题和第3题,限时8分钟。

生:学生在课堂作业本上独立完成。

师:巡堂、面批。8分钟后教师用课件展示答案。

小组:小组内成员交换批阅,收集整理并展示优、缺点。

#### 4.2.6 评价与反思

小组:每个学生在组内反思自己今天学习了什么、学到了什么,还有什么疑惑、有什么感受?

小组:组员代表集中发言。

生:根据课堂表现和测试情况对自己进行评价。

#### 4.2.7 分层作业

必做题:

①计算: (1)  $(-3a^2)^3$       (2)  $(-\frac{1}{2}x^2y)^4$   
(3)  $(-5 \times 10^2)^3$       (4)  $(2ab)^4$

选做题:

②化简:  $a^2 \cdot (-4)^4 - (3a^2)^2 + (-2a^2)^3$ 。

生:学生完成必做题,再根据自己的学情完成选做题。

师:教师通过精批和面批后对学生进行一次总体评价。

统计反馈:

师:教师上述的多维评价来做三项工作。一是找思想上不积极的学生进行谈心谈话,二是找基础较差,还没学懂的进行课后辅导,三是根据这节课的反馈来调整下节课的教学设计。

小组:让学生分组进行讨论,总结一元二次方程的解法和应用,并分享自己的学习心得和体会。

### 4.3 课后统计

#### 4.3.1 每个学生的课堂评价情况

大部分学生表示在课堂中积极参与讨论,主动提问,课堂氛围活跃。大部分学生对《积的乘方》这一知识点掌握较好,能够运用所学知识解决实际问题。学生对教师采用的教学方法较为满意,认为教师讲解清晰,易于理解。学生普遍认为课堂互动环节有助于提高学习兴趣,增强课堂效果。

#### 4.3.2 学生对课堂教学的反馈情况

大部分学生认为课堂节奏适中,既保证了教学进度,又留有足够的时间进行思考和练习。部分学生提出,在讲解《积的乘方》时,可以增加一些实际应用案例,以便更好地理解知识点。学生普遍认为教师采用的教学方法较为有效,希望教师能够继续运用。学生表示课堂氛围轻松愉快,有利于学习。

#### 4.3.3 教师对学生的作业进行精批和面批同时进行统计

大部分学生能够按时完成作业,作业质量较高。教师对学生的作业进行了精批和面批,针对学生存在的问题进行了详细讲解和指导。学生对教师的作业批改表示满意,认为教师批改认真,指导有针对性。部分学生认为作业难度适中,但也有部分学生反映作业难度较大,希望教师能够适当降低难度。

## 5 初中数学课堂教学评一体化的意义

### 5.1 培养学生自主探究、主动学习的能力

而课堂教学评一体化强调学生的主体地位,通过设置问题、引导学生思考,让学生在解决问题的过程中感受到学

习的乐趣,从而激发他们的学习兴趣。在一体化教学中,教师不再是知识的唯一来源,而是引导学生自主探究、合作学习的引导者。学生通过自主探究,发现问题、分析问题、解决问题,从而提高自主学习能力。在这个过程中,学生学会了如何获取知识、如何运用知识,为今后的学习奠定了基础。在一体化教学中,教师鼓励学生提出自己的观点,培养学生的创新思维。学生在面对问题时,不再局限于传统的解题方法,而是尝试从不同角度思考,寻找解决问题的创新途径。这种创新能力的培养,有助于学生在未来的学习和工作中取得更好的成绩。

### 5.2 培养学生团队精神,培养学生的集体荣誉感

在一体化教学中,教师会将学生的个体表现与班级整体成绩相结合,让学生意识到自己的努力不仅关系到个人的成长,还关系到整个班级的荣誉。这种观念的树立,使学生更加关注集体利益,激发出他们为班级争光的热情。

### 5.3 打造以教师为主导、学生为主体的高效课堂

通过将评价融入教学过程,教师可以实时了解学生的学习情况,及时调整教学策略,从而提高课堂教学质量。课堂教学评一体化强调师生互动,有助于营造轻松、愉快的课堂氛围,激发学生的学习兴趣。教师通过评价学生的表现,可以反思自己的教学方法和手段,不断优化教学过程。

### 5.4 教学相长,在达成学生核心素养的同时提升教师的教学能力和专业发展

课堂教学评一体化要求教师具备较强的教学设计能力,能够根据学生的实际情况制定合理的教学目标,设计有效的教学活动。教师在评价过程中,需要关注学生的个体差异,善于发现学生的优点和不足,提高自己的评价能力。教师通过参与课堂教学评一体化,不断反思自己的教学实践,总结经验教训,提高自己的教学水平和专业素养。课堂教学评一体化有助于教师了解学生的真实想法和需求,增进师生之间的感情,营造良好的教学氛围。教师在评价过程中,可以与学生进行互动交流,引导学生积极参与课堂活动,培养学生的合作意识和团队精神。课堂教学评一体化有助于教师发现学生的潜能,激发学生的创新思维,培养学生的自主学习能力。

### 参考文献

- [1] 《义务教育课程标准》(2022版)[S].
- [2] 张艳玲.初中数学课堂教学评一体化教学的实践与探索——“二次根式”的教学案例[J].新课程,2023(24):37-39.
- [3] 苏祖宙.“教一学一评”一体化视域下初中数学课堂教学策略研究[J].数学大世界(中旬),2023(10):56-58.
- [4] 谢慧娟.“教学评”一体化打造初中数学“趣味课堂”[J].读写算,2023(27):77-79.
- [5] 陈婷.“双减”背景下初中数学课堂教学评一体化策略探究[J].理科爱好者,2023(3):88-90.
- [6] 林祎.新课标下初中数学“教学评一体化”课堂教学实践研究[J].数学学习与研究,2023(15):59-61.