

# 剖析写数学课堂教学后记的方法与策略

刘丹华

(深圳市宝安职业技术学校 广东 深圳 518128)

**[摘要]** 本文简要阐述了写数学课堂教学后记的意义与作用,并通过案例反思直观展示,重点剖析了记录数学课堂教学中产生的灵感、偶发问题、成功与败笔之处、学生的学习情况的方法与策略,最后也通过失败案例的教案再设计进一步诠释了写教学后记对数学教师专业成长的价值。

**[关键词]** 数学教师; 课堂教学后记; 方法与策略

每上一节数学课,在许多地方有不少感触,这是宝贵的教学实践资料。如果数学教师课后认真回顾反思,好好梳理值得深思的问题,把课后的感受分类记录并应用到今后的教学实践活动过程中去,那么能不断地完善自身的课堂教学实践活动,使学科专业得到快速发展,同时也促进学生学习的实效性。本文数学教学后记主要指记录数学课堂教学中产生的灵感、偶发问题、成功与败笔之处、学生的学习情况四个方面,之后进行教案再设计。

## 一、记录数学课堂教学中产生的灵感

在数学课堂教学中,有些环节在教学设计时没想到,但在教学过程中突发灵感,使教师有更深入的认识。比如:课前准备某道数学例题的解题方法,课堂中可能灵机一动,用了另一种解题方法,使学生更易理解与掌握。智慧的火花常会在不经意中突然而至,课后若不及时去反思、去捕捉,便会时过境迁而消散,令人可惜。下面通过折扣问题的案例的反思展示如何记录数学课堂教学中产生的灵感。

### 【案例1】折扣问题

教学片段:

一位青年的数学教师在教折扣问题中,由于折扣概念有商品便宜的一层意思,学生较容易混淆,备课时没有注意。在课堂教学过程中,回答问题时多数学生把打几折和便宜百分之几十弄混淆了。

教学反思:

本则案例的启示:注意打折和便宜不是等价的概念,两者应该采用比较法开展教学。比如:“一件商品打九折出售”,教师应该接着追问便宜了百分之几?这样有助于学生自觉区分打折和便宜这两个不同的概念,从而提高学生对相近数学概念的分辨的主动性。

## 二、记录数学课堂教学中的偶发问题

在课堂教学中,随着数学内容的展开,师生的思维发展及情感交流的碰撞,时常会产生某些偶发事件。比如:学生提出的数学问题课前教师没想过,那课堂上应如何回答呢?回答或处理是否恰当呢?今后需要做怎样的改进呢?如果课后及时反思偶发事件的处理方式与技巧,那么能逐步提升数学教师解决突发事件的能力,同时学科专业能力也能得到延伸。下面通过圆柱体的案例的反思展示如何记录数学课堂教学中产生的偶发问题。

### 【案例2】圆柱体的体积

教学片段:

数学教师复习提出问题:长方体的体积如何计算?圆的面积计算公式是如何推导呢?重点研究:圆柱体的体积如何计算?

面对长方体的体积公式与圆的面积公式推导提问,学生回答得不错:长方体的体积=长×宽×高或长方体的体积=底面积×高。同时,学生对于圆的面积计算公式的推导也记忆犹新,采用等分的方法。

通过两个复习问题的铺垫,学生首先想到把圆柱体按照圆的面积公式推导过程一样等分圆柱体。此时,教师满怀信心地引导学生独立思考:怎样计算圆柱体的体积?

正当同学们苦思冥想时,吴优同学举手说:“老师,我想到一种办法‘将一个火腿肠横切成一个个圆片,分给大家吃。’”

霎间,大家笑了,一位学生问:“切火腿肠,和圆柱体的体积有什么关系啊?”

“有啊,圆柱体火腿肠的体积就是每一个圆片的面积乘上圆片的个数。解释完,学生有的在笑,有的在议论,还有的在思考……”

这时,数学教师出手了:“吴优,给大家解释一下,圆片是什么?圆片的个数又是什么?”

吴优答道:“圆片就是圆柱的底面积,圆片的个数就是圆柱的高。”话音刚落,师生的掌声响起来了。

教学反思:

本则案例的启示:处理课堂中的偶发事件,除了善于运用机智的语言或措施外,还需要因势利导,这样做既顺应了学生的好奇心,又充分发挥了学生的聪明才智,从而收到了好的教学效果。

## 三、记录数学课堂教学中的成功与败笔之处

### (一) 记录成功之举

某节数学课教学效果不错,学生全身心投入,学习情绪高涨,达到或超出了预设的教学目的,引起了师生共振,什么原因呢?课后通过反思与研究,并记录供日后学科教学参考。此外,层次分明、条理清晰的板书;数学思想方法的渗透与应用;教育学、心理学的基本原理运用的感悟;教学方法的改革与创新等,需要分类恰当地记录,为日后数学教研活动提供小课题研究素材,并逐步改进、完善、推陈出新。下面通过直线斜率的案例的反思展示如何记录数学课堂教学中成功之举。

### 【案例3】直线的斜率

教学片段:

一位数学教师教《直线的斜率》时,通过骑自行车上坡吃力的生活实例,引导学生思考“这种现象跟坡的什么有关?”

生:与坡的平缓和陡有关。

师:我们一起分析坡的平缓和陡问题。请同学们观察下面两幅图:

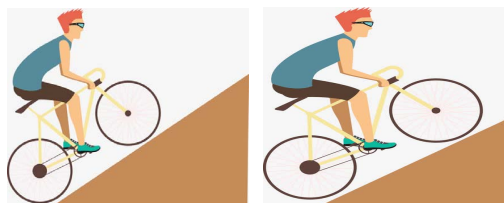


图1-1 倾斜度不同的坡

师:同学们,图中的山坡有什么不同?(问题1)

生:左侧的山坡陡,右侧的山坡较缓。

师:用什么刻画山坡的平缓和陡呢?提示:观察山坡下的三角形。(问题2)

生:用高度和宽度的比值来反映。(完成直线斜率的感性认识)

师生:一般地,高度和宽度的比值就叫坡度,即  $\frac{\text{高度}}{\text{宽度}} = \text{坡度}$

。故山坡的倾斜度是由坡度刻画的,坡度越大,山坡越陡。(总结)

师:山坡的倾斜程度用坡度刻画,那么直线的倾斜程度用什么量刻画呢?(问题3)

问题一提出,学生议论纷纷,但部分学生不知道如何回答。

于是,教师借助直角坐标系,与学生共同探究直线斜率的概念的关键点:

$$\text{直线的倾斜程度} = \frac{\text{高度}}{\text{宽度}} = \frac{MP}{QM}$$

这个比值就叫直线的斜率。常用字母  $k$  表示, 即  $k = \frac{MP}{QM}$ 。

教学反思:

本则案例的启示: 通过创设生活相关的教学情境, 使学生体会由实际问题抽象数学概念的乐趣, 能激发学生学习的兴趣。在今后的教学实践活动中, 尽可能地创设与数学知识密切相关的教学情境, 引导学生探究与交流, 自然而然掌握了抽象的数学知识。

(二) 记录败笔之处

某节数学课上得很沉闷, 多数学生似懂非懂, 什么原因呢? 这就需要数学老师课后深刻反思背后的原因。即使成功的数学课也难免有疏漏失误之处, 每次数学课后的及时回顾、梳理、反思、剖析, 可以成为日后再教时的前车之鉴。下面通过角的初步认识的案例的反思展示如何记录数学课堂教学中败笔之处。

【案例4】角的初步认识

教学片段:

一位刚踏上教学岗位的数学教师在教《角的初步认识》时, 想了解学生对“角”的概念知道多少, 于是提问: 关于角你们知道什么?

有学生说: “羊角”,

这下可好, “三角板”“牛角”, ……甚至“一角钱”都出来了,

听课老师不禁哄堂大笑。

教学反思:

本则案例的启示: 数学教师应该意识到课堂出现的这类现象, 正是这个阶段的学生生活中所认识的角。之所以学生回答出牛角、羊角是因为问的问题过大, 没有考虑学生已有知识。在今后的教学过程中, 需要注意数学提问的合理性。

四、记录数学课堂教学中学生的学习情况

在数学课堂教学中, 学生是学习的主体, 学习过程中会出现各种学习状况, 数学教师课后应及时针对学生的学习状况深入反思, 找出原因并寻求解决问题的方法与策略。比如: 对什么数学知识比较难懂, 怎样讲才能让学生理解? 数学学习倾向性的错误有哪些, 如何纠正? 学生学习数学的知识与能力存在那些缺陷? 怎样弥补? ……

当然, 学生在学习数学的过程中, 也有值得肯定的方面。比如: 学生对某道数学题好的解题思路和方法, 学生独到的见解和看法, 学生学习某些数学知识的方法与技巧等。学生的这些亮点对数学课堂教学是补充与完善, 能够补充学科教学的资料, 优化

数学教师的教学思路。下面通过二次根式的加减的案例的反思展示如何记录学生的学习情况。

【案例4】二次根式的加减

教学片段:

一位数学教师教《二次根式的加减》进入到课堂小结环节, 设计了两个问题让学生总结。

师: “什么是同类二次根式?” (问题1)

生1: “被开方数相同的二次根式是同类二次根式”,

生2反驳: “不对, 化简后被开方数相同的二次根式是同类二次根式”。

师: “二次根式的加减有什么特点吗?” (问题2)

生3: “二次根式的加减就是合并同类二次根式”,

生4反驳: “不对, 二次根式的加减是化简后合并同类二次根式”。

教学反思:

本则案例的启示: 数学教师通过设计引导性问题, 诱发学生总结二次根式加减法的法则, 并适时指导。学生在讨论与辩论中归纳出二次根式加减法的法则, 使之印象深刻, 从而提高了学生参与课堂教学的主动性。

五、教案再设计

上完一节数学课后, 回顾并反思: 再教这部分数学知识应该如何处理, 写出“再教设计”, 这样做可以使数学教师扬长避短、精益求精, 逐步提升课堂教学水平与能力, 加快由经验型数学教师转化为反思型数学教师的步伐。比如: 在【案例4】角的初步认识中, 想了解学生对“角”的概念知道多少, 可以指导这位新教师做教案再设计, 提问调整如下:

师: 我们学过几种三角形? (问题1)

生: 学过锐角三角形、直角三角形、钝角三角形三种。

师: 同学们, 这三种三角形的内角各有什么特点?

生: 锐角三角形的三个内角都小 $90^\circ$ ; 直角三角形有一个内角等于 $90^\circ$ , 其它内角小于 $90^\circ$ ; 钝角三角形有一个内角大于 $90^\circ$ , 其它内角小于 $90^\circ$ 。

这种以已有知识复习提问为铺垫, 可以引导学生逐步向角的概念靠拢, 自然而然预计的目标会实现。

参考文献

[1] 熊川武. 反思性教学的实践道路[N]. 中国教育报, 2004年广东省教育科学“十三五”规划课程《构建中职文化课“魅力课堂”的有效途径的研究》的主持人

(上接第330页)

思考、猜测、归纳和总结的词汇规律, 都由老师代替完成了, 教师只是注意自己的“教”, 忽视了学生的“学”和主体地位。然而, 在“先学后教, 合作探究”这种课堂教学模式中, 我们发现: 轻松愉快的学习气氛可以攻克“害怕记忆单词”的心理恐惧感; “先学”模式可以培养学生自主摸索规律的习惯; “合作探究”模式可以实现学生的异质互补; 学生在小组合作学习中能够降低学习压力, 减缓心理障碍; 同时, “合作探究”模式有利于培养学生的观察能力, 使得学生更加容易发现、归纳出词汇的记忆规律。研究“先学后教, 合作探究”这种课堂教学模式给予了教师反思的机会、不断自我改善的机会。虽然, 该模式有它自身的缺点与局限性, 但是, “先学后教, 合作探究”课堂教学模式

正在焕发出它的光彩, 它是引导学生自主学习的典范, 学生的“学”贯穿了整个教学过程, 真正实现了学生的课堂的主体地位。更可喜的是, 多数学习态度好的后进生进步很快, 因此, 词汇不再是他们学习英语的“拦路虎”了, 他们从中学到了规律, 学到了乐趣。因为乐趣是最好的奖赏, 他们尝到了成功的喜悦, 为他们进一步学习英语创造了很有利的条件。

参考文献

[1] 高宏. 如何提高初中英语课堂教学效率[J]. 中国新通信, 2019, 21(15): 191.

[2] 林玲. 基于核心素养对初中英语阅读课教学设计的思考[J]. 基础教育参考. 2017(11)