

# My Opinions on Effective Mathematics Class

Huijuan Lu

Huangli Junior Middle School, Wujin District, Changzhou City, Changzhou, Jiangsu, 213100, China

## Abstract

In junior high school mathematics classroom teaching, teachers should seriously study, create effective learning situation, carefully design effective learning content, carefully organize teaching activities, reasonably grasp generation, reform teaching evaluation mechanism, pay attention to after class reflection, and improve the effectiveness of teaching.

## Keywords

mathematics classroom; creation situation; effective teaching; organization activity; teaching evaluation

# 有效的数学课堂之我见

陆惠娟

常州市武进区湟里初级中学, 中国·江苏常州 213100

## 摘要

在初中数学课堂的教学中, 教师应该认真钻研, 创设有效的学习情境, 精心设计有效的学习内容, 精心组织教学活动, 合理把握生成, 改革教学评价机制, 注重课后反思, 提高教学的有效性。

## 关键词

数学课堂; 创设情境; 有效教学; 组织活动; 教学评价

## 1 引言

课堂教学是否有效, 是评价一节课是否成功的标志, 追求有效的数学课堂是数学教学的一个重要目标。生活中处处都有数学, 我们数学教师要学会“脱离教材教教材”, 要根据我们的学科特点, 将生活中的问题引入课堂, 并渗透在教学的各个环节, 让学生感受到学习数学其实就是利用数学知识解决与我们息息相关的生活问题。因此如何提高数学课堂教学的有效性, 让数学课堂焕发活力, 这就需要我们教师在课堂上实施有效教学, 让学生学有所得, 学有所用。论文以苏科版七年级下册第7章《认识三角形》一课为例, 如何在初中数学课堂实施有效教学, 谈几点个人的想法。

## 2 有效的数学课堂需要创设有效的学习情境

当前数学课情境的创设普遍存在着过于华丽的现象, 华丽的包装加上精彩的语言, 再借助媒体的辅助, “情境”成

【作者简介】陆惠娟(1975-), 女, 中国江苏常州人, 本科, 中学高级教师, 研究方向: 《“问题链”在初中数学课堂中的探索与研究》。

了扮美课堂的亮点。那样的情境除了外表华丽花俏、吸引无意视线外, 对于激发学生的有效兴趣、引发学生的问题意识、激发学生的探究潜力是毫无益处的。如何创设有效的学习情境, 需要我们每一位教师认真钻研, 结合学生的认知水平, 找准切入点, 既能让学生轻而易举地进入问题情境, 又能达到完成教学目标的目的。

如图1所示, 我们教学《认识三角形》这一课, 在探索三角形三边关系时, 可以设计这样的情景: 小明每天按时上学, 请看小明上学的线路图(课件展示), 小明上学共有几条路线? 你觉得小明会选择那一条路呢? 你能解释一下原因吗?

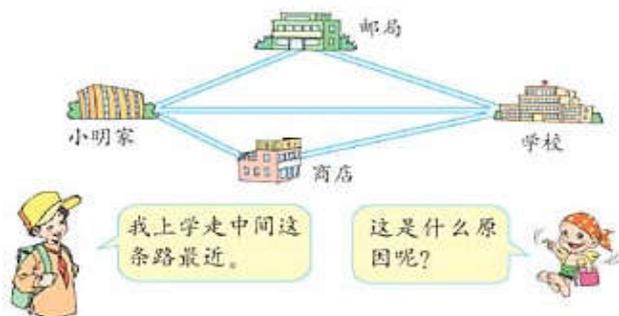


图1 认识三角形

这样的情境创设,可能有人觉得过于简单,但针对这节课的内容和特点,将情境创设得简单些会恰到好处,没有喧宾夺主、没有热闹华丽,却非常恰当、有效。因为这样的情境:一来能引发学生的问题意识,产生解决问题的欲望。二来激活了学生探究的积极情感。教师的叙述性语言,不经意就引起了学生的注意,将学生引入到课堂中来了,让学生产生学习探究的积极情感。三来可以有效地提供给学生学习的智力背景。所以说,教师在预设课堂情境时应避免步入“形式化”的俗套,要特别关注那些对学生而言是富有现实意义的,同时又与教学内容具有关联的问题事实。把这样的问题事实借助适当的载体呈现在课堂现场,使情境的创更加有效<sup>[1]</sup>。

### 3 有效的数学课堂需要设计有效的学习内容

教材是教师设计教学活动的蓝本,但是我们不能完全依据教材所呈现的顺序和内容进行教学,为了使课堂教学有效,我们必须根据学生的实际加工教材、拓展教材和深造教材。在这节课中,教师对教材重新进行了组织。

#### 3.1 加工教材

加工教材就是教师充分利用教材提供的情景,并根据自己的教学设计创造性地进行加工。在学习了三角形的定义、表示、分类之后,学生已经对三角形有所了解,这时候我们可以不按教材上的顺序,讲解数学实验室中安排的例题:从长度分别为3cm、4cm、5cm、6cm和9cm的小木棒中任意取3根,能否搭成一个三角形?我们可以先以小明上学的情景为例,结合“两点之间,线段最短”,让学生明白三角形三边关系,这样的设计更加贴近学生生活。

#### 3.2 拓展教材

拓展教材就是充分利用教材提供的资源,挖掘教材隐含的培养学生能力的因素,对教材内容进行拓展、引伸。学习了三角形三边关系之后,我们可以设计这样一道数学题:已知 $\triangle ABC$ 的两边长分别是3cm和4cm,求第三边的取值范围。学生会结合本节课所学知识考虑到 $3+4 >$ 第三边,反之即为第三边 $<7$ 。实际呢?我们可以根据“三角形两边之和大于第三边”,推广到“两边之差 $<$ 第三边”,如 $a+b > c$ , $a+c > b$ , $b+c > a$ ,可以得到 $c-b < a$ , $b-a < c$ , $c-a < b$ ,学生总结三角形的第三边一定大于另两边之差,且小于另两边之和。这样,这个问题就可以迎刃而解。我们也可以依据学生的思维特点出发,利用现有的两边长3cm和4cm,考虑第三边的长度,如果第三边很小很小,那么第三边最小值可以取到多少呢?学生不难发现,第三边长如果是1cm,那么 $1+3=4$ ,这样就不能构成三角形了,所以第三边如果是最短的边,那么必须比1cm大,继续,如果我们取一个比1cm大的数,是不是一定可以构成三角形吗?学生考虑之后会发现,第三边大到7cm

的时候,我们发现 $3+4=7$ ,也不能构成三角形,所以第三边的最大值不能到7cm,且第三边的最小值不能小到1cm,这样也能够得到第三边的取值范围,这样的解释学生更加容易理解,也更加容易接受新知。

#### 3.3 深造教材

深造教材就是突破教材的束缚,挖掘教材中深含的知识,对课堂内容进行延伸,深化所学的知识。例如:数学实验室提供了这样一个例题,从长度分别为3cm、4cm、5cm、6cm和9cm的小木板中任意取3根,能否搭成一个三角形?请试一试。学生会从中抽取其中三根小木棒,进行判断,那这样的选择有哪几种呢?先让学生自由发挥,然后我们讲解取数的方式,按照取定一个数据,有几种可能,取定两个数据,有几种可能,如第一边的选取有5种可能,分别是3cm、4cm、5cm、6cm和9cm,以第一边3cm长为例,那么第二边就有4种可能,分别为“3和4”“3和5”“3和6”“3和9”,如果锁定了3和4,那么第三边就是3种可能结果,为“3、4和5”“3、4和6”“3、4和9”,然后我们可以按树状图的形式进行讲解,让学生学会一一列举,这一种方法类似于“循序减退”。

通过教师引导,学生观察,让学生自由说。在这个教学环节中,教师不应该只满足于课本知识的传授,而应该深究题目中所隐藏的知识点,深化学生所学的知识,这样的教学才会更加有效。

### 4 有效的数学课堂需要组织有效的学习活动

在《认识三角形》这节课中,笔者认为教师教学活动的设计是有效的,无论在新授还是在练习中,教师的设计富有层次,学生学得轻松有效。但笔者认为最重要的一点就是教师善于进行课堂的组织,能保证良好的课堂纪律。良好的课堂纪律是学生学好知识的前提,直接影响到课堂教学的有效性<sup>[2]</sup>。

例如:常州市武进区湟里初级中学年轻教师吴老师的一节公开课——《认识三角形》,在学生小组合作操作说一说这个环节,教师先提要求,但在她提要求的过程中,有些学生已经在迫不及待地想操作了,这时教师就停下来,要求学生仔细听好要求;在学生操作结束后,教师又要求学生把手里的量角器、圆规往前推一推,这就暗示学生要放下手中的学具,认真听老师讲课了。教师看到还有部分学生没转移注意,就说:“我看到这一组的同学坐得真端正。”马上所有的学生都放下手里的学具坐端正了,在这个过程中,笔者感受到了吴老师语言艺术的魅力,学生在吴老师的温柔引导下恢复了良好的课堂纪律。这是学生有效学习的保证。

## 5 有效的数学课堂需要教师捕捉有效的生成资源

近些年,生成已成为教师教学的追求。不是说课堂上学生提出一个教师意想不到的问题、说出一种标新立异的算法就算生成,这其实是对“生成”的一种片面理解。动态生成要求教师在课堂教学中不再是机械地执行预先设定的教案<sup>[3]</sup>,而是关注学生在课堂中的富有创造性和差异性的真实发展历程,从而在课堂特定的生态环境中,立足学生现场思路,灵动组织教学进程,真正满足学生作为学习主人的需要。例如:在《认识三角形》这节课中,在讲解如何从5根小木棒中任意取3根,搭成一个三角形。学生普遍是随意找3根小木棒进行操作,不求全面,不求一一列举。这里教师就应该及时抓住生成中的错误资源,及时进行引导,让学生找到一种任意取3根木棒的规律,这样才能让学生彻底把知识点弄清楚。

教师在平时的教学中,不能忽视这种“生成”,要将课

堂中的错误利用为教学资源,使它成为这节课耀眼的亮点。要关注学生的点滴表现,关注生成就是关注学生,以学生为本的课堂,才能称上是有效的。

## 6 结语

我们都知道,有效的课堂教学是由多种元素共同作用的结果,但我们只要紧紧围绕“以学生为本,从学生的实际出发去实践、从细节入手去探索”,就能逐步拥有有效教学的理念、掌握有效教学的策略,从而创建有效的数学课堂。

## 参考文献

- [1] 李晓文,王莹.教学策略[M].北京:高等教育出版社,2011.
- [2] 叶立军.数学教师课堂教学行为比较研究[D].南京:南京师范大学,2012.
- [3] 马鑫.中学数学创新课堂教学模式的探究[J].科学导报,2016(2):124.

(上接第10页)

进行合理规划,进而建立完善的初中音乐教学体系。

### 4.2 利用多媒体技术,提高学习兴趣

随着时代的发展,音乐课堂的教学手段也逐渐丰富。除了传统的录音机外,还可以利用多媒体教学、短视频教学、微课教学等多种教学模式。同时,音乐课堂的教学形式也不仅仅局限于音频,还可以结合视频、图片等丰富的教学手段,吸引学生的关注度,进而提高其学习兴趣。以上所提及的多种教学手段,各有利弊,需要教师根据实际授课内容的特点,进行合理选择,以确保教学任务的顺利展开。在学习具有民族特色的歌曲内容时,可以简要介绍相关民族,丰富音乐课堂的教学内容,以实现更加优质的初中学生文化素质培养<sup>[5]</sup>。

### 4.3 拉近课堂与生活之间的距离

在传统的教学观念中,音乐学习只局限于课堂,随着音乐教学模式的丰富,音乐学习与生活之间的距离也逐渐拉近。尤其是在进行一些生活化的乐曲学习时,可以通过情景剧的形式,让学生通过扮演歌曲中的角色,更好地体会歌曲传达的感情,对于音乐的学习和理解更加深入。例如初中音乐教师在教授《牧歌》的时候,可以向学生们介绍蒙古族文化的相关内容,辅助学生们理解作品主题与内涵,接下来可以教学生们蒙古族典型的舞蹈动作,为声势律动练习打下基础,领略蒙古族豪放粗犷的民族风情。

## 5 结语

综上所述,在教育改革的推动下,教育的发展方向发生了明显的变化。对于初中学生而言,面对新的中考政策,加强音乐课堂的学习十分必要。而就目前音乐教学的现状而言,尚且存在需要改进的不足之处,只有提高音乐教师的专业素养,提高公众对于音乐教学的正确认识,才能实现合理的音乐课堂内容安排,进而发挥出其对于初中学生未来发展的深远影响<sup>[6]</sup>。

## 参考文献

- [1] 李香华.情境教学在初中音乐课堂中的应用状况研究[D].黑龙江:哈尔滨师范大学,2017.
- [2] 李璐颖.新教改下情境教学在初中音乐课堂的策论研究[J].中外交流,2019(5):86.
- [3] 张博阳.初中音乐课堂情境教学策略研究[J].中外交流,2019(37):67.
- [4] 陈雪红.初中音乐教学中学生创新能力的培养研究[J].新课程导学,2012(31):32.
- [5] 孙婷婷.让音乐的“泉水”尽情流淌——浅议初中音乐教学中教学方法的创新[J].中国校外教育,2010(17):38.
- [6] 周阳萍.如何在初中音乐教学中培养学生的创新能力[J].新课程改革与实践,2011(16):122.