

# 对小学数学主线问题教学的认识和实践

张婷

(平武县响岩镇中心小学校 四川 绵阳 622550)

**[摘要]**小学数学教学中“主线问题”的设计与实践研究,就是研究在小学数学教学过程中,教师该如何通过备课与预设,设计出“主线问题”,或如何让学生在特定的学习情境中自发提出“主线问题”。这些问题要求符合学生的认知水平,直指数学知识本质,能够提供良好的学习空间;学生通过“主线问题”的自主学习、探究学习、合作学习等,可以提升自身的认知水品和数学素养。

**[关键词]**小学数学; 主线问题; 教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1041

《义务教育数学课程标准》(2011版)总体目标中指出:要让学生具有初步的创新意识和科学态度。如何培养创新意识?笔者认为应从增强“学生发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力”的过程中初步培养。学生在提出问题、解答问题的过程中,积极思考参与,既学到了知识,又拓展了思维,全面提升自身的学习能力。而主线问题源于知识本身的系统性和延展性,基于学生原有的生活经验和知识基础,是一节课的主线。主线问题可以是一个问题,也可以是一个问题群。它重在知识的“源”与“质”,也是数学思想和方法的体现;它具有一定的开放性和融合度,提出能够引导学生进行积极主动学习的主要问题,为学生的独立思考与主动探究留有充分的空间。课堂上,学生通过对主线问题解决过程的体验和感悟,达到掌握新知的目的。

## 一、小学数学教学中“主线问题”的设计

### 1. 激发学生学习兴趣

兴趣是学生源源不断的学习动力,也是学生学习的向导。在教学过程中,教学是否能够取得最佳的教学效果,在很大程度上取决于教师设计的教学内容、采取的教学方式能否激发学生兴趣。正如著名的教育学家乌申斯基所说的“如果没有任何兴趣进行强制学习,则无疑在扼杀学生探究真理的欲望”。因此,在小学数学教学主线问题设计过程中,必须以学生兴趣为基本出发点。

例如,在“圆的认识”一课的学习过程中,主线问题设计实施过程可以为:先利用投影仪为学生投射出一个圆的形状,告诉学生今天所要讲的知识就是圆。之后让学生在不用借助任何工具的情况下画一个圆,然后比赛谁画的圆更加美丽。学生动手画好圆后,让学生对自己所画的圆进行评价,很多学生都会发现问题所在,就是自己所画的圆并不圆,无论进行几次尝试,都无法达到屏幕中圆的效果。之后引出问题:为什么大家都在认真地画圆,结果画出来的图形不圆呢?造成这一问题的原因是什么?

这就是本节课所设计的主线问题,这一问题看似简单,但蕴含了“圆的认识”中圆心、半径等核心知识,围绕这一问题开展教学,能够激发学生兴趣,还能够帮助学生快速地了解知识的本质,让学生在整节课中都保持积极性,保持探究欲望。

### 2. 引领学生主动探索

新课程改革背景下,教师们逐渐产生了学生为课堂主体的认识,学生不再是被动接受知识的一方,而应主动地探索知识,积极参与知识迁移、传递的过程。因此,在小学数学教学设计过程中,应该给学生留有足够的自主探索空间,能够让学生自行感悟,体验知识过程,确保主线问题设计能够围绕清晰的目标、更加明确的问题。

例如,在学习圆周长和半径之间的关系过程中,可以通过有效的问题设计,引导学生主动进行探索。首先,教师可以告诉学生当天课堂中所要探索的问题,探索圆周长和半径的关系。半径作为一条线段,很容易测量其长度,但圆的周长是一条曲线,应该怎样测量呢?一些学生提出将其拉直后进行测量,但马上就遭到了其他学生的反驳,认为实际物体并不容易被拉直。这时,很多学生提出用车轮滚动的原理,其滚动一周,就能够轻松地测量出其周长。学生们都跃跃欲试,开始动手操作。如果将“怎样测量圆的周长”当作是第一个主线问题,而“怎样探索圆周长与半径之间关系?”就作为第二个主线问题,学生通过测量圆周长,再进行观察、对

比、汇报等过程,积极探究,最后得出一个初步的结论,教师进行适当地引导,验证教材中的相关结论。这个过程中,让学生主动获取知识,其自身的探索能力、创新能力、操作能力都能得以提升。

## 二、问题主线教学评价

问题主线教学评价包括迁移运用自测和课堂观察他评,迁移运用——自测:是庄教学环节中,教师有意识预设问题,考查学生对知识掌握情况和迁移运用的能力,及时了解学情,自我调整教学。在备课时设计评价环节,在教学中落实。考查学生知识、思维输出情况,一般在建立模型和解决问题的环节。如学习了《用7、8的乘法口诀求商》后让学生说说求商的方法,乘法口诀与乘除法之间的关系,以及用9的乘法口诀求商的方法等。再通过变式练习,熟练掌握运用乘法口诀求商的方法。课堂观察——他评:是通过他人在听课中观察焦点学生、焦点问题,进而评判课堂学习是否“真正发生”。课堂观察他评改变了传统教学评价方法,从关注“知识输入”转而关注“思维产出”。

1. 他评的人数:3-5人为宜。

2. 他评的位置:观察者(教师)走到学生中间,坐在被观察的学生旁边进行近距离观察。观察个学生及其小组学习过程。

与以往的听课评价有什么区别?请看图回忆,看看听课老师们的位置,在想想老师们的听课笔记,多数都在忙着记录课堂上授课教师的授课方法,过程……而斤图中的老师在看什么?又会记录着哪些内容呢?是在看焦点学生是怎么学的,关注学生的学习方式方法、学习过程。

3. 课堂观察的记录单:重点记录学生的学习过程。

4. 课堂观察焦点:聚焦深度课堂四特征,观察学生学习是否“真正发生”。

(1) 在学习内容方面,看学生是否把握了本质与变式。

(2) 在学习过程方面,看学生是否展开了建构与反田

(3) 在学习方式方面,看学生是否亲历了探究与协同。

(4) 在学习结果方面,看学生是否学会了迁移与运用。

课堂观察教师只要选取以上其中一个方面去观察即可。例如:看学习内容方面:在观察中,最基本的就是看孩子是否掌握了学习内容。

课堂观察他评不是为了评价教师教的如何,它的价值在于引领教师关注孩子是怎样学的,学得如何,并以学生的学习情况为依据来反思、调整教学。山可远观,课还近看。只有走近学生,走进学习,你方能寻到从学会到会学这般美丽风景!

## 三、总结

通过上述分析可知,“主线”引领小学数学课堂,体现了关注数学知识构建过程、关注学生数学素养培养的重要思想。小学数学教学过程中,对于主线问题的设计,必须充分地调动学生的兴趣,让学生自主进行知识探索,培养学生利用数学知识解决实际问题的能力,促进学生综合素质全面提升。总之,只有合理地设计主线问题,才能最大程度发挥问题教学法的优势,更好地贴合教学内容,提升教学质量与效率。

## 参考文献

[1] 陈娟. 小学数学教学中“主线问题”的设计与实践探索[J]. 江苏教育研究, 2018(02): 65-69.

# 如何在高中政治教学中培养学生的创新能力

周丽萍

(贵州省毕节市第一中学 贵州 毕节 551700)

**[摘要]**在高中政治课中培养学生的创新能力,对学生学好政治课和提高教学质量有重要作用,对学生树立正确的人生观、世界观和价值观具有重要意义。因此,教师在政治教学中,应积极改变教学模式,运用多种手段和途径对学生的创新精神和创新能力进行培养。

**[关键词]**高中政治; 创新能力; 培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1042

创新人才的培养,是时代赋予高中教师的神圣使命,也是摆在每位教师面前无法回避的选择。高中政治教学中如何培养学生的创新精神,我们作了一些尝试。

## 一、激发和培养学生的创新意识

要培养创新精神和创新能力,关键的是要激发学生的创新意识,有了创新意识才能焕发出创新的热情和动力。

### 1. 讲大势,明方向

在当今世界,综合国力的竞争越来越表现为经济实力、科技实力的竞争。未来学家奈斯比特曾指出:“处于伟大变革时代,我们最需要创造力和创新精神。”而

制约我国经济发展、科技进步的一个主要因素是我国劳动力素质和科技创新能力不高。江泽民指出:“科技的发展、知识的创新,越来越决定着一个国家、一个民族的发展进程。知识经济、创新意识对于我们21世纪的发展至关重要。”第三次全国教育工作会议把培养学生创新精神作为全面实施素质教育的重点。高中学生要成为国家的建设者,要成为振兴中华的优秀人才,就必须明确当今世界发展的这个大趋势,从现在起树立创新的紧迫意识。

### 2. 讲改革,明目标

从我国高考改革看,为了贯彻“全面实施素质教育,大力培养创新人才”的