

# 论新课改下高中数学课堂提问有效性策略

蒋建荣

(江苏省溧阳市埭头中学 江苏 溧阳 213300)

**[摘要]**随着素质教育的不断发展和新课改的更新,新课标中强调:在高中数学教学中教师需要凸显学生的主体地位,扮演引导者的角色引导学生积极参与课堂学习。基于此,为了有效解决传统高中数学课堂教学中存在的一些弊端,和实现新课改中的要求,课堂提问教学方式应运而生。本文将结合新课改探索开展高中数学课堂提问有效性的可行性策略。

**[关键词]**高中数学;课堂提问;新课改;可行性策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.999

## 引言

课堂提问是现阶段提出的一种新的教学手段,其是一种极具发展性和创造性的教学手段。因此,在高中数学课堂教学中采用课堂提问教学手段对于提高课堂教学效率、学生思维能力以及创新能力的发展有着相当重要的影响。

### 一、新课改下实施高中数学课堂提问有效性的可行性策略

(一) 深刻认识课堂提问教学的内涵,转变传统的教学观念与模式

通过研究发现,由提问所接受到的语言反馈信息会比其他任何形式所获得的反馈信息都更加的准确、具体和深刻。宋代教育学家朱熹曾说过:“读书无疑者须先教有疑,有疑者却要无疑,到这里方式长进。”因此,在现阶段的高中数学课堂教学中教师需要积极采取课堂提问教学,详细地说:就是数学课堂教学过程中不断地提出问题,引导学生思考问题、解决问题。在采取课堂提问教学的首要步骤是:教师积极学习课堂提问教学的内涵,转变传统的教学观念与模式。在转变教学观念与模式的过程中数学教师需要注意以下几点:1、全面贯彻落实素质教育,坚持以人为本的教育理念。详细的说:教师需要从课堂管理者转变为课堂引导者,帮助学生从课堂知识接收者转变为探索者。2、面向全体学生展开教学活动,公平公正地对待每一位学生。3、坚持“授之以鱼,不如授之以渔”的理念,注重培养学生个性的自由发展<sup>[1]</sup>。4、保持着高度的职业道德,保持着积极的态度面对素质教育和新课改中提出的新要求。

(二) 精心设计数学课堂提问的切入点

大部分学生对于高中数学课的印象都是抽象枯燥、逻辑性强,高中数学课堂上也经常呈现出“教师口干舌燥,学生死气沉沉”的状态。为了改善这样效率低下的数学教学状态,教育学者提出了“课堂提问”这一教学方法。数学课堂提问可以大致地分为三个阶段,即课前导入阶段,知识教学阶段,课堂总结阶段<sup>[2]</sup>。首先是课前导入阶段,众所周知,良好的开端是成功的一半,因此,在这个阶段教师要尽可能的激发学生的学习兴趣,调动学生的主动性。例如,在教学苏教版数学必修三《随机事件及其概率》这块内容时,教师就可以结合生活实际创设这样的问题情景:“这周末有一场排球赛,但我手中只有一张票,小强和小红都想去,我很为难也不知道该把票给谁?同学们能帮我想出一个办法吗?”此时学生会回答:“抛硬币、猜拳、抓阄、抽签等。”随后,教师追问:“为什么大家会觉得抛硬币、抓阄、抽签的方法好呢?”学生回答:“因为这样公平,小强和小红得到票的可能性是一样的。”进而,教师就可以进行随机事件的教学引入。其次是知识教学阶段,教师回顾和总结了多年的教学经验,发现学生在学习过程中经常会询问这样的问题“应该怎么做?”然而,教学的原则是“授之以鱼,不如授之以渔。”基于此,数

学教师需要反过来询问学生“应该怎么做?”那么,教师应该如何反问呢?教师可以这样做:先为学生讲解一道题目,后找出一道与之类似或等价的题目向学生提问“应该怎么做?”最后是课堂总结阶段,有效的复习并不是死板的重复和机械的练习,而是要使学生能够在原有的认知基础上得到能力和情感上的提高。因此,在这一阶段的课堂提问形式应该是多样性的,常见的有开门见山式的直接提问、引导学生思维活动的反问等;另外,这阶段的课堂提问还应该做到有目的性和针对性,实现数学知识的再现、整合与发展<sup>[3]</sup>。

(三) 确保课堂提问教学的目的性、启发性和层次性

新课改中强调课堂提问的最终目的是帮助学生指明思维方向、训练思维灵活性、获取学习知识、有效提高教学质量。在开展课堂提问的过程中需要遵守着目的性、启发性和层次性的原则。首先是目的性,所谓目的性就是指根据数学教学需要,充分考虑学生的学习基础、认知结构等,立足于开发学生的智力、扩展学生的思维,以提问的形式由浅入深、由易到难地开展教学活动<sup>[4]</sup>。例如,在教学苏教版数学必修三《流程图》这块内容时,针对流程图中的三种基本结构的概念,数学教师可以设置这样的问题:“根据原算法的顺序,看图分析流程图有几种不同的结构?”通过这样的提问式课堂引入,使学生能够深入思考问题并抓住教学内容的本质和核心。其次是启发性,启发性的目的是促进学生思维能力的发展,使学生能够逐渐培养起善于思考、善于探索的意识和能力。最后是层次性,层次性要求教师能够基于学生之间的个体差异设计由易到难递进的课堂提问,做到因材施教。另外,课堂提问教学的层次性需要保持一定的难度,因为太过于简单的问题容易助长学生惰性思维的产生,也会使得课堂教学氛围缺少一定的活力,削弱学生积极向上的学习态度。

## 结束语

综上所述,有效的课堂提问是帮助学生进一步掌握数学课堂知识的重要途径,是激发学生学习兴趣、主动性、提高数学综合水平、发散数学思维的重要方式。因此,作为数学教师,就应该积极地将课堂提问渗透到实践教学中,从而保证学生的课堂学习效率。

## 参考文献

- [1] 高益彬. 新课改下如何提高高中数学课堂提问的有效性[A]. 教育理论研究(第四辑)[C]. 2018: 3.
- [2] 张卫霞. 高中数学课堂提问的有效性研究[D]. 华中师范大学, 2015.
- [3] 王思佳. 高中数学课堂提问有效性探析[D]. 华中师范大学, 2018.
- [4] 吴宏燕. 高中数学课堂提问的有效性研究[D]. 华中师范大学, 2018.

# 浅谈“三教”思想在小学数学教学中的有效应用

李梅

(贵州省贵阳市观山湖区外国语实验小学 贵州 贵阳 550081)

**[摘要]**今天的中国进行的是全面课程的深化改革,对于中小学生的来说,教学的主要目标是培养中小学生的核心素养。本文就以苏教版小学二年级的学生为例,谈谈“三教”思想(教思考、教体验、教表达)在小学数学教学中的应用,来培养学生的数学核心素养。

**[关键词]**数学教学;教思考;教体验;教表达

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1000

现在的中国正处在经济转型的关键时期,如何创新人才机制的培养,提高人才的质量成了一个十分重要而又紧迫的任务。中小学生的教育中,要放下分数是所有的一切的论调,树立人人都能成才,培养多样化的合格人才,终身学习和系统培养的观念;抛弃拼规模、比数量的观念,树立起以人才的培养为中心、适应社会的需要作为检验标准,以学生为本、促进学生的全面发展,健康成长,让每个孩子都能成为有用之才。要以学生的核心素养的发展作为目标,以课堂教学的转型和如何建立学校的课程体系来作为中小学数学教育的关键点。

所以在数学教学的过程中,对于学生的核心素养的目标的实现,是现阶段课堂教学中亟须解决的难题。在2014年,贵州师范大学的吕传汉教授就指出了,要在数学的教学中提倡三教,即教思考、教体验、教表达,用“三教”的观点来创设数学情境,提出数学问题,培养学生的数学素养。

教思考,是指学生在分析世界的时候是用数学思维来进行的,通过对数学的思考,来促进学生该如何培养思辨能力。

教表达,指的是教学生该如何用数学语言来表达世界,让学生能够学会“说数

学”,在表达和交流中加深对数学的思考,最后培养学生的数学核心素养。

教思考,指的是学生的数学思维的培养。

### 一、“教思考”能培养学生的“数学思维”

爱因斯坦能培养学生的“数学思维”,爱因斯坦指出“独立思考是创新的基础”,苏霍姆林斯基认为“要培养孩子的智力,就要先教他思考”,指的是通过思考来获取知识。“思考”是指进行比较深刻、周到的思维活动;进入深入的思考进行一系列的思维活动,比如分析、综合、判断和推理等,从国内的学术界来加深对思考的认识,从而得出思考的本质是:比较深刻的一种思维活动。

比如对于二年级的学生来说,以苏教版为例,在教学生100以内的加减法的时候,可以通过问题引起学生的思考,小明穿了8个珠子,小玉穿了13个珠子,如果要两串珠子一样多,该怎样做?这时可以教学生数学思维,可以启迪学生:小军再穿5个珠子;拿走小玉的5个珠子,这样就能用很多种方法来加以解决。

总之,数学是科学的一种模式,要在数学中让学生学会思考,培养学生的数学思维,让学生能在潜移默化中培养数学的思维品质,提高学生解题的能力。

## 二、“教体验”能够促进学生的“数学领悟”

学习体验,是和学生的学习活动离不开的,是学生在活动经验的基础上所进行的反思、领悟和升华,是学生个体内化的经验;学习经验,是以学生的学习技能、情感、价值等作为对象,让学生加以思考,进行感悟,进而思维沉淀后得出所需的结果。当学生的个性化经验积累到一定的时候,就能对自己的数学领悟有所感知,能快速理解数学知识,掌握数学思维方法,继而形成自己的数学素养。比如教学生用七巧板如何拼图的时候,可以让学生根据自己的经验来进行拼图,2块、3块、4块……,能够拼出很多有趣的图形,可以提问:一副七巧板有几块?有几种不同的图形?哪几块的形状和大小完全相同?等问题。因为它能拼出千变万化的图形,这样就让学生在体验中慢慢的学会数学领悟,进而培养自己的数学素养。

总之,教师在数学课堂上要有意识地引导学生去体验,让学生通过深刻理解所学的知识,继而感悟其中的知识和技能、体会其中的数学思想方法和情感观念等。

## 三、“教表达”能够促进学生的“数学交流”

苏霍姆林斯基认为:“怎样才能让教师和学生的关系中充满着高尚的意念呢?”首先,教师要传授给学生数学意识,让学生所学的不只是冷冰冰的知识,而是教师热情的性情。这就要看教师在传授学生的知识上要让学生成为学生自己的信念,让其深入到学生的心灵中。表达能力是重中之重,主要是包括两方面的内容:文字的书面表达和口语表达。在倾听他人时首先要在他人的基础上,让其通过倾听,学会思考,才会形成自己的见解。

比如在教什么是平行四边形的时候,可以画出几个图形,问下面的图形哪个是平行四边形?如果不是,该怎样改,才能变成平行四边形?这样通过提问的方

式,让学生在折一折、拼一拼、剪一剪的过程中就把长方形变成了平行四边形,从而两种图形都学会了。可以通过表达的方式来引导儿童学会表达,让儿童在老师和学生的互动中,思维发生碰撞,在倾听中学会表达,在表达中能吸取别人说得对的地方,并形成自己的独立思考,从而加深对知识的了解,增长智慧,获得体验,积累素养。学生也在学科的学习中,通过独立思考的方式来展开交流,提出自己的建议,让学生的交流能力得到提升,继而形成终身受益的素养。

## 四、结语

现阶段作为我国的基础教育在课程的改革中要树立“立德树人”的思想,要发展学生的核心素养作为自己的目标,以课堂教学的转型作为再出发阶段,提出“三教”的教育理念,其目的是培养学生的思辨能力,在“做数学”“说数学”的过程中积累经验,促使学生形成数学核心素养。

## 参考文献

- [1]施香娟.浅谈小学数学教学中渗透数学思想[J].科学大众(科学教育),2019(02):78.
- [2]高翠玲.浅谈小学数学教学中转化思想的渗透[J].延边教育学院学报,2019,33(06):245-246.
- [3]秦桂红.浅谈如何在小学数学教学中有效渗透数学思想[J].教育现代化,2018,4(26):243-245.
- [4]宋玉玲.浅谈如何在小学数学教学中渗透数学建模思想[J].才智,2020(05):105.

# 核心素养下初中物理高效课堂的构建

李美兰

(云南省文山州富宁县民族中学 云南 文山 663400)

**摘要**随着教学模式的改革与推进,教育部门对学生学科核心素养培养的重视程度也随之增加,在此背景下,教师需不断更新课堂教学方式及教学理念,并顺应时代的发展做出创新。新课程着重要求教学应加强学生情感的体验,让学生积极参与到实际学习中,促进学生综合发展。目前教学的侧重点在于学生核心素养的培育及学习能力的全面提升,因此,文章针对如何在初中物理教学中达到新课标所要求的目标进行了深入分析。

**关键词**核心素养;初中物理;高效课堂;构建

**DOI** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.1001

## 引言

核心素养是新课程教学理念下的重要内容之一,学生核心素养的有效培养对其今后的学习起着至关重要的作用。但是从目前来看,学生对初中物理学习的积极程度不高,缺乏对课程的认知意识,导致教学逐渐出现学生厌学、情绪低沉的现象。针对这一问题,教师需尝试从核心素养的角度出发,根据反映出的实际学习情况,更改传统的教学方式,采用多元化教学手段优化课堂,充分调动学生的学习欲望,使教学能够基于学生兴趣而进行开展。至此可以看出,在初中物理高效课堂构建过程中中学生核心素养培养的重要性非同一般,文章根据实际研究,总结了以下几点教学经验。

## 一、物理核心素养的概念

初中物理核心素养是指学生在建立完整的思维体系过程中进行物理问题的探究与学习,初中物理涵盖大量的知识点,涉及多个层面,高效的物理学习需要学生较强的逻辑思维能力,包括运动、能力及作用思维等。因此,在开展物理教学活动时,教师首先应帮助学生建构完整的认知体系,完善学生的物理思维观念,其次要让学生充分了解物理学科所涵盖的概念、定义及公式的用法及含义,使学生能够做到学以致用<sup>[1]</sup>。另外,核心素养的培养应以正确的科学价值观为前提,物理不仅是一门简单的课程,更是一门科学,物理问题的探究需用科学的态度进行,而物理现象的分析也是基于科学研究。科学价值观的含义在于进行模型的构建、问题的演绎和推理,以及进行理论验证,要想实现增强学生科学品质的目标,教师需积极引导发现学生善于发现问题,加强对实践能力的锻炼,让学生根据已探究出的内容进行试验,验证问题结论的准确性,以此来提升学生的物理认知水平,增强其学科核心素养培养的有效性。

## 二、物理核心素养的培养路径

### (一)结合实际生活,培养学生核心素养

在实际教学过程中,教师应注重物理现象的教学,引导学生通过运用所学知识分析生活中存在的物理现象,提升学生的实际探究能力。按照新课程教学目标,教师需指导学生着重对物理现象进行针对性学习,帮助学生更深层次地发现问题本质,并组织学生在课堂上进行探究成果的分享和总结,进而促进学生核心素养的发展及物理能力的提升<sup>[2]</sup>。

例如,在教学“欧姆定律”时,教师可以先让学生进行大致了解,为学生展示关于欧姆定律的视频,并在展示过程中提出问题,注意引导学生观察视频中灯光的变化,其次引发学生思考:调光灯台为什么可以调节灯的亮度?让学生对问题进行猜想并在课堂内进行大胆发表。接着教师可以提前准备实验器材,让学生动手进

行实验,连接器材,并了解到如何将灯的亮度发生变化,最后得出结论:灯的亮度是随电流的大小而变化,让学生获得成功的体验,进而有效提升学生的物理综合能力。

### (二)创设课堂情境,培养学生核心素养

情境的有效创设符合新课标创新型教学内容的要求,教师在构建初中物理高效课堂的同时需注重为学生提供一个良好的学习环境,使学生能够在探究过程中获得情感的体验<sup>[3]</sup>。另外,教师应按照“以生为本”的教学原则,进行因材施教,为学生充分打造轻松、愉悦的课堂学习氛围,激起学生对知识的渴求欲,促使学生的学习价值观念得以正确建立。

例如在学习“分子热运动”这一知识点时,教师可以用故事导入,并建立情境:生活中常见的物质是由极其微小的粒子—分子、原子构成的,接着用多媒体展示相关图片。其次提出问题“组成物体且数目众多的分子是运动还是静止的?”然后进行实际演示,通过这种方式不仅可以调动学生学习的积极性,更能引起学生对物理现象的求知欲。

### (三)设置思维障碍,培养学生核心素养

为达到提高学生物理水平、提升教学质量的这一目标,教师应充分意识到学生自主性思考能力的培养的重要性,可以在平时教学中为学生设置具有一定思维难度的问题,让学生在问题探究过程中激发自身的思维意识及能力,并给予学生进行充分思考和研究的时间,从而让学生突破思维障碍,理清探究思路,全面掌握所学的物理知识。

## 结束语

总之,学生核心素养的培养是提高教学质量的重中之重,教师务必在增强自身专业能力的基础上进行教学手段的创新,注重对学生物理学科知识及学习能力的提升,使学生能够牢牢掌握最基本的学习技能。除此之外,教师应积极引导发现学生针对物理问题进行深入分析,实现较高水平的物理现象分析及正确结论的获取,为满足社会创新性思维人才的需求而做出努力,贡献绵薄之力。

## 参考文献

- [1]陈爱军.基于核心素养的初中物理高效课堂的构建[J].中学课程辅导(教师教育),2019(18):90.
- [2]阮志锋.核心素养下的初中物理高效课堂教学研究[J].当代教研论丛,2019(09):13+29.
- [3]禄绍宗.核心素养下初中物理高效课堂的构建策略[J].中学课程辅导(教师教育),2019(16):51.