

# 多元化教学方法在小学数学教学中的应用研究

毛 琴

(山西省吕梁市柳林县穆村镇沙曲小学 山西 吕梁 033300)

**[摘要]**在如今社会高速发展的时代,知识也在不断地快速更新,单一的教学方法已经不再适合现在的小学生,传统的教学模式阻碍了小学教学的发展,多元化教学已经成为未来的趋势。本文研究了多元化教学法的优点以及它在小学数学教学中的应用。

**[关键词]**多元化;小学数学教学;应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1465

所谓多元化教学法就是指把多种教学方式综合起来灵活运用,在小学这个年龄偏小的阶段,学生的思维正是不断扩散的时候,单一的教学方式显然已经不能满足现代化的小学教学需求,因此,小学教师应该顺应时代趋势,摒弃落后的“满堂灌”教学方法,积极创新,创造一套适合小学生的教学体系。

## 一、小学教学现状

现在的小学教学主要存在如下几点问题:一,很多小学教师的教学方式老套,课堂比较枯燥;在小学这个学生对所有事物感到好奇的年纪,乏味的课堂显然会导致学生在早期开始就会厌倦学习,对小孩的发展产生不良的影响,也不利于打开小学生的思维。二,很多教师没有充分利用小孩的天性去引导学生学习,而是生搬硬套地给学生灌输越来越复杂的知识,导致小学生在学的时候很难理解教师讲的内容,可怕的是教师也找不着自己教学的错误的地方,时间久了就会产生恶性循环,出现学生两极分化的情况。三,很多教师的教学方式太直给了,不够生动;学生能不能学好一门课主要在于自身的兴趣,生硬的知识学生是不太喜欢接受的,兴趣自然也就培养不起来,长期可能让学生产生厌烦情绪,对于以后的学习很不利。

## 二、在小学数学教学中的应用

数学对于小学生来说相对是很难的学科,很多小学生对数学产生抗拒心理,害怕上数学课,导致数学学习过程中数学水平学生之间相差比较大。在新课程改革浪潮中,教师们应该从学生自身出发,摒弃单一教学方法,创新多元化教学手段、改变教学思维,让小学生在数学中发现数学的魅力,培养良好的学习兴趣,激发学生的潜力。

### (一) 游戏教学法

在数学学习中学习的知识面很广,既涵盖数字计算,也包括图形和空间的理解等,这其中的有些知识对于小学生来说一下子不能很好的接受,理解上有困难,也会觉得很枯燥,这导致学生没有兴趣再继续在学习上开动脑筋。教师们可以利用学生爱玩的特点,设计有趣的数学游戏教学,让学生主动参与进来,积极与教师互动。

例如,在学习分数的时候,对于学生第一次接触到非整数可能会难以理解这个概念。为了将分数的概念让学生易于接受,教师可以拿披萨之类的圆形食物,然后将它切成不同的分量,让学生回答其中一块的披萨是总的几分之几,如果答对了就奖励给他,这种形式小学生都喜欢参与进来,促使他们动脑子去思考问题,而且每当他们答对之后拿到了奖励会增加他们学习数学的成就感,提高了学生钻研数学的兴趣,同时提升了他们将数学知识运用在实际问题中的能力以及学习的效率。

### (二) 情景教学法

知识来源于生活,将学习生活化能让小学生学得更好,教师在教授了学生们知识的同时也要配套地为学生创建一个生活中的场景,促进学生思考问题,解决问题,让他们看到数学之美,让他们知道学习数学是非常有用的。在创设情境的时候一定要注重情境的设置是他们日常熟悉的并且不要太复杂。

例如,在教他们小学算术的时候,可以出这样一个问题,让他们想象他们拿着钱去百货商店买吃的,告诉他们带了多少钱,买了哪些东西,然后让他们算售货员应该找他们多少钱,带的钱不够付款等,注意告诉他们带多少钱的时候不要直接

说数字,而是说类似于带了几张十块的多少张五块的,这样可以充分让他们产生算数的欲望,调动了学习主动性。

### (三) 模型教学法

在小学数学中,经常会遇到教学生认识一些多边形和几何体,其中会涉及很多的公式计算,对记忆力也是一个考验。面对这种问题,教师们可以运用一些模型把抽象的计算公式形象化,学生能更好的理解公式的含义同时也能学习到一些好的学习知识的方法。

例如,在学习三角形的面积计算的时候,学生如果只是死记公式,一味的套公式会让学生忽略了公式的本质,教师可以拿橡皮泥做一个三角形模型然后把它切割然后重新组合成一个长方形,这样学生就明白了为什么是这个公式,也教会了学生灵活处理问题的转换能力。当遇到更难的公式的时候,运用类似的方法会让学习简化,公式是脑子推理出来的而不是背下来的,效果自然会更好。

### (四) 实践教学法

数学这门课学的知识在现实生活中运用是非常广的,可以说没有数学我们很难在现代社会生存下去,所以这门课很适合拿来实践。所谓实践出真知,把实践环节做好了,就能提高学生的知识运用的能力。教师在教学过程中应该重视实践的作用,有合适的机会的时候应该放手让他们去实践。

### (五) 分层教学法

学生的学习能力不同,对知识的掌握程度也不一样,不同水平的学生遇到的问题不一样,不能用同样的标准去要求他们,也不能用统一的方式去开导他们,运用分层教学,把学生分为不同的层次,对他们遇到的困难重点去突破可以大幅度地提高学生的数学水平。对于高层次一点的学生,他们学习新知识的速度很快,区别在于细节的掌握,对这样的学生可以让他们把不懂的地方总结出来找教师解答;对于中游的学生,他们接受新知识需要一定的时间,这样的学生可以给他们多讲几遍,不要着急,慢慢他们就能跟上节奏;对于低层次的学生而言,他们的基础比较差,上课注意力不能够集中。针对这样的学生,教师应该多让他们找到学习的乐趣,多关心他们,耐心给他们讲解。

### 结束语

单一的数学教学会让小学生感觉不到学习的乐趣,学习情况会出现两极分化,不利于学生的学习生涯。教师应该积极创新教学方法,运用多元化的教学方法,提高学生数学上各方面的能力,提高学习兴趣,真正实现小学数学教学有效性的提高。

### 参考文献

- [1] 刘美君. 多元化教学在小学数学教学中的应用研究[J]. 小学时代, 2020(19): 36-37.
- [2] 宋文菊. 多元化教学法在小学数学教学中的应用探析[J]. 科普童话, 2020(22): 79.
- [3] 宿礼燕. 多元化教学法在小学数学教学中的应用[J]. 华夏教师, 2020(11): 77-78.

# 促进物理观念形成的初中物理教学实践研究

潘中任

(贵州省黄平县旧州第二中学 贵州 黔东南苗族侗族自治州 556100)

**[摘要]**认知物理观念所具有的整体性、渐进性、主体性及持久性特点,通过对物理观念的亲身体验、实践反思、理论整合及再次实践的过程,运用阶梯式教学法、嵌入式教学方式、螺旋式教学手段,促进物理观念形成的初中物理教学实践性研究。

**[关键词]**物理观念;教学手段;理论;实践

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1466

作为初中物理教学实践研究的重点,包括科学思维、物理观念、科学探究以及科学态度与责任,成为物理核心要素所具有的组成部分。作为核心要素重点,物理观念所扮演的角色与科学意义举重若轻。如何能够在物理授课中帮助教授对象形成准确而精细的物理观念,成为物理教学与课堂实践亟待解决的问题。从过程来看,形成物理观念不仅要依靠教材知识的直观积累,更强调在教授对象进行物理知识学习的基础上,强化课程内容及相关学科化知识,在学习、认知与掌握前提下,精通理论、反复实践,加深对知识的理解,并不断总结、凝练与内化。

## 一、物理观念的概念与特点

### (一) 物理观念的概念

对物理观念的认识,学者从不同角度有不同认知。作为共通点,仅指学科具体化知识构架与内容,包括概念化理论与规律化体系。物理观念的产生以物理学科为背景并通过基础概念与规律学习后,通过加工处理方式凝练出具有反应物理本质特点、高度概括化、抽象化及整体化的理论内容。共分为三个层次,即知识层面的高度概括化知识系统;方法层面的认识论方法;价值层面的学习性价值研究。

### (二) 物理观念形成所具备的特点

物理观念以其概念所形成的特点,可以分为以下几个方面:其一、整体性。物理观念以具体的物理知识研究为对象,将相对烦琐的知识点通过研究、分类及升华归纳为整体化内容,有较强的整体不可分性;其二,渐进性。物理观念的出现从理

论知识研究角度出发,以较低层次水平研究为基础,在充分掌握知识理论的同时逐步提升认知高层次理论化内容。通过感性认知结合与学习时间而上升为理性认知。其三,主体性。从主体角度出发,反映物理观念主观认知于客观世界的存在,并通过主体自身认识能力构建与特点构成,结合知识体系与能力水平的构架及其他主体因素而形成理论观念;其四,持久性。以物理理论知识为载体形成观念化结果并长期存在于书本及学术理论专家的著作与教学内容中,通过教学实践不断传承,使教育对象的学习不断深入,形成思维意识与学习方法,具有持久性特点。

## 二、强化物理观念所形成的核心性发展连接

以理论化学习为核心,物理观念作用于理论化教学指导、实践性应用,重点从亲身体验、实践反思、理论整合以及再次实践四个环节形成核心性发展连接。

具体需要以下几个环节。首先,要做到亲身体验。专注初中物理理论学习为根本,对受教育者来讲,能够亲身参与学习全过程,并以感性认识上升为理性认识所获得理论的同时也获得学习经验,而经验的获取正是提升受教育对象对物质世界的理性认识水平;其次,常态化形成实践反思。学习过程是理论的掌握,更是将理论应用于实践而形成思维与意识转化的必然。通过实践形成反思,有效促进学用转化的效果,对于受教育者思维拓展、知识层次掌握的深度有重要意义;再次,不断锤炼形成理论整合。教育者通过实践反思形成理论内容和体系的归类整合,对于具体概念、规律等相关知识及蕴含于物理知识不同内容与体系的思维方式予以细致而全面的概括和总结。帮助教育对象形成正确的学习思维与技巧来解决问题;最后,理论内容再次实践。获取理论后,通过再次实践而形成物理观念。学习物理知识,如果不通过外化实践形式而单纯注重自我内化学习,无法对所掌握的物理观念结合社会实际作出有效的更正与填补。<sup>[1]</sup>

## 三、积极运用物理观念,突破传统教学模式束缚,形成初中物理教学实践

### (一) 阶梯式教学法

“阶梯式教学法”以学生实践水平与物理学习能力为基础,利用教学层级为阶梯式教学层次,引导学生从基础向高层次学习与实践的的教学方法,达到“精、妙、合、活”的标准。以“力学”教学内容为例,生活中认知合力推车的案例,引导分析不同年龄、不同力气的人对于推送同一辆车所形成力的分配与代替,并由此

认知“力的合用与分解”。通过讲解生活中的真实案例来帮助理解什么是浮力和支撑力,例如,河中游泳的人游至上岸的时候,身体为何有股力阻拦,形成的原因是什么?当踩在河中的石子上时,脚感受到的疼痛为何不同于在陆地上?这又是什么原因造成的呢?以此为例,应用于多种物理知识学习,不断解决新问题,以此达到实践与理论相结合的教学方法。

### (二) 嵌入式教学方式

以课堂教学实际出发,将物理教育理论与知识分布到教学实践过程各阶段。以实例为参照,形成概念的相互作用,达到学习过程彼此相互影响与作用。比如,学习“水循环理论”,认知水循环构成的六个状态所属的变化概念,并将学生所认知的知识融入理论化教学当中,帮助学生构建起体系化学习思路。

### (三) 螺旋式教学

学生通过理论化学习掌握知识认知,并作为物理学习阶段性与基础性,以原理、概念、理论内容等元素为起点,形成学习的递推与反复认知和实践。<sup>[2]</sup>比如,人都是生活在大气中的,但是由于学生不知道大气是否有压强,也不知道压强有多大,如果教师在课堂上推理“半球实验”,通过亲眼所见的实验过程,让学生确信大气压强是真实存在的。与此同时,学生对这个知识点也有了更深刻的认识,通过理论学习与实验内容,形成理论升华,并使所获得的理论通过螺旋形式不断锤炼,最终运用于实践,对学习产生积极作用与影响。

## 四、总结

作为促进物理观念对于初中物理教学实践模式的多样性,无论采取哪一种,目的都是为了使学生在掌握理论的同时解决实际问题。作为研究层面,需要明确两点:其一,利用课堂多种互动形式使传统教师授课的理论成为课堂主线而不能动摇;其二,理论学习中指导实践,在实践运用中检验理论知识,通过不断的促进提升化、更新化去解决所面临的新知识学习过程中的新问题。

### 参考文献

- [1] 杨静. 促进物理观念形成的初中物理教学实践研究[J]. 教育科学论坛, 2020(10)
- [2] 李松林. 回归课堂原点的深度教学[M]. 北京: 科学出版社, 2016: 127.

# 小学语文基于核心素养的微课程开发研究

邱俊

(江西省赣州市铁路小学 江西 赣州 341000)

**[摘要]**在小学阶段的语文教学当中,各位教师如果能够随着时代发展的进程进行教学的改进,更有助于语文教学重点难点问题的凸显,能够运用全新的教学模式给同学们打造一个更加丰富的学习环境,让同学们在此环境当中更好地理解语文的内涵,从而促进语文教学效果的提升。当前的小学语文教学当中的各位教师的教学任务非常繁重,不仅要让同学们掌握扎实的语文基础,更重要的是要对同学们的核心素养加以培养。本文主要对在核心素养的基础之下帮助同学们实现各方面能力的发展与提升进行了研究,希望各位教师能够通过微课程的开发来推动语文课堂的发展。

**[关键词]**小学语文; 核心素养; 微课程开发; 策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1467

受到信息化时代的影响,微课程开发已经成为了当前各个阶段教学的重点课题,在教育领域当中更是成了一个热点话题。各位教师怎样才能更有效地从同学们的核心素养的培养角度出发进行微课程的开发与运用?怎样才能使用微课程教学来更好地满足同学们的实际发展需求?这都是各位教师必须要思考的重点问题。基于核心素养的角度进行语文为课程教学的开发可以从以下几个方面入手,希望本文能够为各位教师提供一些积极的参考。

## 一、重点关注培养效果

在实际的教学当中,各位教师进行微课程设计是否能够真正的让同学们核心素养的培养收获更加明显的效果,这是每一个教师都应该重点关注的问题。特别是在当前科学技术飞速发展的时代之下,如果能够并有微课程的设计进行语文教学模式的根本上的改革,能够让同学们在课堂上有更加丰富的收获,这才是推动语文教学发展的一种重要手段,才能够说明微课程对学生个人的发展有重要的作用。如果无法让同学们的核心素养得到提升,也无法帮助同学们明确语文的相关知识点、部分的概念以及其中事实性的内容,如果为课程的构建无法帮助同学们创造一个活泼而又生动的学习环境,那么这样的课程开发是没有意义的,也是一种浪费课堂时间的表现。具体的课程开发教师必须要坚持以下几点原则:要在课程的安排当中给同学们更多自主探究的机会,这是对同学们自主学习能力的有效地培养;同学们在学习中遇到问题时,一定要让同学们主动地参与讨论的过程,教师只需要给同学们进行简单的引导。语文学习遇到障碍并不可怕,只要同学们愿意动手实践、动脑思考,一定可以突破学习的障碍,让同学们能够学到更多的知识内容,从而实现个人核心素养的提升。

## 二、实现学科课程教材资源的深度挖掘

虽然小学语文的教学更加注重帮助同学们掌握基本的汉语学习知识,但是在实际的教学当中,教材的编写也是十分用心的,能够入选教材当中的内容都是通过精挑细选的,如果各位教师在课堂上无法进行教材内容的深度挖掘,这些丰富的资源一定会形成浪费。事实上,微课程资源的开发正是可以利用这些教材中的丰富资源来引发学生的深度思考。语文课本当中的内容有着强烈的主题和关键词,这就是进行丰富教学资源开拓的重要方向,而教师也可以有针对性地结合这样的综合教学模块选择更加灵活多样的方法来给同学们呈现出更加广阔的学习资源,让同学们能够根据不同的内容进行不同角度的思考,从而推动学生整体性的思维发展,这就是核

心素养提升的一种重要的表现。在实际的教材资源当中,有特定地域的特殊文化背景、独特的校园文化环境、班级环境……这些都是宝贵的课程资源,如果教师能够带领学生对这些丰富的内容进行开发,不仅可以让同学们视野的开阔,也可以让同学们找到自己更加感兴趣的语文学习内容,从而促进语文学习质量的提升。

## 三、应用微课程资源提高学生的读写能力

语文的教学必须要注重同学们听说读写能力的发展,这是语文作为一门语言类的学科必须要完成的基本教学任务,读写能力的发展更是学生核心素养培养的重要内容。在实际的微课程教学当中,各位教师必须要结合同学们现有的语文学习基础,让同学们更加有针对性地进行语文的日常训练,从而让自己的读写能力得到加强。阅读和写作这两个环节在实际的语文学习当中会发挥相辅相成的作用,同学们可以通过阅读的过程积累更加丰富的写作素材,而写作也可以成为同学们进行阅读的内在动力。实际的语文教学中,各位教师带领同学们对某篇课文进行分析,也肯定会指导学生深刻地把握课文当中的情感发展或者是文章作者的精神世界,通过这种情绪的变化来给同学们带来感同身受的效果,能够让同学们在课堂上产生更加丰富的体验。除此之外,阅读和写作的教学也可以是量身定制的,每一个学生有自己喜欢的阅读素材,也有自己擅长的写作方法,实际的教学中正是可以结合同学们的这些个体特征来进行微课程的“订制”,从而让微课程的开展能够更好地引导同学们掌握基本的阅读方法和写作方法,让同学们能够在实际的学习当中积累更加丰富的经验。

微课程的开发已经成为当前小学语文教学中的一项重点教学环节的设计,更是成为每一位教师的重要教学任务与教学责任了。实际的微课程活动开发应该完全依据学生的认知水平的发展,并且以同学们的核心素养的培养作为基本出发点,从而突破传统教学模式的限制,为小学语文的课堂教学带来新的生机。

### 参考文献

- [1] 冯玉辉. 基于核心素养的小学语文微课程开发研究[J]. 语文课内外, 2018: 222.
- [2] 邓君昌. 基于核心素养的小学语文校本课程开发[J]. 读与写, 2019: 37.
- [3] 魏淑艳. 基于核心素养的小学语文微课程开发探究[J]. 考试周刊, 2019: 59.