

# 初中物理教学中培养学生的核心素养

齐 军

(拉萨市教育局 西藏 拉萨 850000)

**【摘要】**在新课程背景下,培养学生的核心素养显得十分重要,这是广大教师在教学中需要特别关注的,直接影响到整体教学效果的增强。物理这门学科在初中阶段有着重要地位,通过培养学生的物理核心素养,这不但能够帮助学生夯实知识基础,同时也有助于培养社会适应能力,促进思维能力、解决问题能力和合作意识的培养和提高。初中物理教师要充分认识到核心素养培养的重要性,在教学中要注重培养学生的兴趣,重视实验教学,合理开展小组学习模式,鼓励主动思考探究,从而促进教学质量提高。

**【关键词】**初中物理; 核心素养; 培养; 重要性; 策略

## 引言

教育改革是时代教育的焦点,“突破传统教育教学瓶颈”“改变学生被动学习现状”“提高学生的核心素养”已经成为每一个教育者的教学重点。物理是初中阶段一门非常重要的学科,对于学生后续的学习、生活会产生巨大的影响。物理学科的实践属性极强,在物理教学中融入核心素养培养,是优化初中物理教学、提高教育实效性的有效手段,广大教育者须对之加以重视,这样才能全面增强教学效果,促进学生综合素质全面发展。

### 1 核心素养培养的重要性

早在20世纪70年代,西方发达国家就已经提出了核心素养培养问题。21世纪后,联合国教科文组织以及欧盟国家等正式开始了与核心素养培养相关的研究,核心素养培养因而获得了来自全球范围的广泛关注。核心素养培养,旨在以发展个人、培养终身学习习惯替代以学科知识、技能传授为核心的传统学习体系,帮助个体形成适应社会发展需求的必备品格和能力。对于初中物理教学而言,核心素养培养,是指引导学生学习物理知识并在学习过程中,培养出适应社会发展和个人发展的能力,现实意义巨大。

### 2 初中物理教学中培养学生核心素养的策略

#### 2.1 善用课堂导入, 培养学生的兴趣

兴趣是最好的老师,然而传统教育教学模式下教育者深受应试教育思想影响,在教育的过程中常常使用填鸭式教学手段向学生灌输知识而不考虑学生的实际感受。传统的教育教学有利于教育者维护课堂秩序,可以在短时间内快速提高学生成绩,然而学生没有学习的兴趣,没有学以致用能力,核心素养培养因此难以落到实处。正因为此,培养学生核心素养应以培养学生的兴趣为基础,教育者应牢牢把握课堂导入关。例如,在落实“液体的压强”教学时,教育者可以摒弃传统的语言导入模式,而使用与之相关的视频或是相关实验引入教学内容,不仅快速有效吸引了学生注意力,还培养了学生的学习兴趣。

#### 2.2 重视实验教学, 引导学生探索物理本质

物理是一门自然科学,实验是物理教学的核心,是学生探索物理规律、原理的重要途径。在物理实验活动中,教师要注重实验的趣味性、科学性、探索性和安全性,让学生成为实验的主人,而教师成为学生的组织者和合作者,让学生通过亲身实验,找到物理规律和结论。在实验过程中,教师要引导学生结合实验课题,确定实验目标、设计实验方案、选择实验方法、记录实验过程、思考实验现象<sup>[2]</sup>。例如在讲“欧姆定律”时,课本上清楚写明计算公式是 $I=U/R$ ,但是不少学生对于公式的记忆有较大困难,这个时候可以让学生通过实验进行探究,我们知道,电流的大小和电阻以及电压有直接的关系,首先让学生在实验过程中保证电压不变,改变电阻,记录下相关的电流大小,电阻大小和电压大小,然后保证电阻不变,改变电压,让学生记录相关的数据,最后再让学生将记录的数据和课本中的定律进行对比,看是否符合。这样,对于这部分内容,学生理解得更加深刻,掌握得更加牢

固。

#### 2.3 合理开展小组学习模式, 突显学生主体地位

大班教育是当前阶段我国初中教育的主要形式,由于班级内学生数量较多,课堂教育时间比较有限,教育者难以兼顾班级内所有学生,必然会影响班级内学生核心素养的全面发展。小组学习模式以小组讨论形式展开,小组内学生可以利用讨论初步解决物理学习过程中的基础性问题,不仅有利于降低教育者的教学负担,还有利于培养学生的思维能力、实践能力以及小组合作能力<sup>[3]</sup>。例如,在“光的折射”教学时,教育者可以先提出相关的探究问题,随后基于班级内学生的实际情况将其合理分组,并为小组分配实验相关的用具,引导学生基于自身实际情况分配实验任务,并尝试分析并解决问题,进而实现培养学生核心素养的目标。值得一提的是,小组学习模式很好地凸显了学生的学习主体地位,教育者应在学生探究、讨论的过程中及时予以指导和帮助,充分发挥自身的引导作用,有利于充分发挥小组合作学习模式的优势。

#### 2.4 鼓励积极思考, 培养物理思维能力

教育教学工作以向学生传授知识和技能为主,然而知识和技能的传授并不是教育教学的终极目标,而是应该借助知识技能传授途径向学生传授相关的知识运用方法、培养学生的思维能力,初中物理教育也是同样的道理。一旦学生的思维得以活化,拥有了较强的物理思维能力,学生的自主学习能力将会提高,素养培养的效果也将更加的尽如人意。教师要鼓励学生大胆质疑约定俗成的定义定理等,推翻传统的一个问题仅有一个答案的观念,培养学生多角度、多层次地解答问题,促使其形成自己独有的思维方式。思考一个问题的价值远远大于得到一个标准答案的价值,鼓励学生从不同的途径寻找答案,这样才能提高自身发现问题和解决问题的能力,真正地参与到问题当中去<sup>[4]</sup>。

## 结语

综上所述,物理核心素养的培养,要求教育者打破传统的说教灌输式教学模式,积极创新物理教学,要善于培养学生的兴趣、激发学生的好奇心,并合理开展小组教学模式。如此,学生才能够完善自身的知识体系,才能够更好地运用物理知识,实现思维及能力等方面的培养,更好的学习进步。

## 参考文献

- [1] 梁建, 叶志兵, 张杰, 等. 基于科学探究体验发展学生核心素养: 以初中物理“浮力”为例[J]. 物理教师, 2017, 38(1): 30-33.
- [2] 范玉瑞, 任宏. 初中物理教学中的情境创设利于培养学生核心素养[J]. 河北理科教学研究, 2017(01): 54-55.
- [3] 刘毅. 提高提问能力 培育核心素养: 核心素养理念下初中物理教学浅探[J]. 中学教学参考, 2017(20): 49-50.
- [4] 余平. 关于构建初中物理高效课堂的几点建议[J]. 南北桥, 2017(02): 50-51.

# 小学数学微课实施的现状及方案初探

曲静静

(青岛长泰学校 山东 青岛 266000)

**【摘要】**微课是在我国互联网技术与信息技术高速发展的模式下逐渐应用于一线教学中的一种新型教学模式,其具有强化一线师生教育技术能力的绝对优势,是一种可切实提高教学质量的有效手段。但综合来看小学数学教学中微课实施现状可以发现其仍存在一些不足,一定程度阻碍了此种教学模式优势的发挥。鉴于此,本文以小学数学为例,简单论述教学过程中的微课实施现状和改进建议。

**【关键词】**小学数学; 微课; 实施现状; 实施方案

小学数学教学过程中实施微课模式具有突破教学重点与难点,切实提升教学质量的绝对优势。但现阶段我国小学教学过程中微课的实施年限相对较短,所以并没有过多的经验可以借鉴,这就导致微课实施过程中存在众多不足和问题,必须就这些不足与问题进行解决才可将微课实施的优势充分发挥,下面本文展开详细论述。

## 一、浅析小学数学微课实施现状

### 1. 教师缺乏对微课教学的充分认识

微课作为一种新型教学模式在提升教学质量的过程中也为教师带来一定的难题,致使一线教师在将传统教学模式向微课教学模式逐渐过渡的过程中存在行动方面的偏差。比如说,微课是在互联网与信息技术的基础上以远程视频形式完成向学生的知识传授,因此教师无法在学生实际学习过程中与其开展思维衔接,所以极有可能出现学生尚未完成思考教师已经给出答案的现象,微课使用效果大打折扣。造成此种现象的主要原因是现阶段众多一线教师对微课教学模式并没有充分的认识,多数教师没有与其它教师进行微课教学模式探讨和交流的意识,所以其微课教学模

式实施过程中存在的不足无人指出,微课实际应用效果受到直接影响。

### 2. 学生普遍缺乏微课学习能力

过去很长时间内一线教师都采用传统教学模式推进教学进程,教师占据课堂教学的主动权开展主动灌输式教学,在此种教学背景下学生逐渐养成定性思维,并对教师产生高度依赖感,不仅毫无展开自主思考的意识,而且其思维水平与学习能力无法满足自主学习的需求。在教师实施微课教学模式时,此部分学生因思维活跃度较差且自主学习水平较低,所以存在无法跟上微课教学进度的现象,经常是微课已经开始下个知识点的教学,其思维尚停留在上个知识点的思考中,学习质量可想而知。

## 二、小学数学微课实施方案初探

### 1. 强化教师微课应用能力

教师应用微课的能力直接影响应用效果,所以要想切实发挥微课实施的优势必须由根本强化教师应用微课的能力,其是确保微课实施有效性的基础与前提。首

先,小学数学教师需要有意识的通过各种渠道学习他人应用微课的经验,并结合自身教学需求对其进行优化和应用。其次,小学数学教师要积极与其它教师就微课实施开展讨论和研究,利用此过程明确自身微课实施中存在的不足和问题,进而可有针对性的强化应用质量。最后,听取学生意见。在实施微课教学模式之后教师要定期与学生就此种教学模式的具体应用开展讨论,让学生提出其在利用微课模式学习时存在的问题。教师将其作为后续改进微课应用的直接依据,由此其微课应用能力大幅度提升。

#### 2. 制定科学合理的微课教学目标

微课以短视频形式开展知识教学,需要将时间控制在10-15分钟之间,旨在提升教学的便捷性,可让学生利用课余时间完成自学。如教师未明确教学目标则其制作微课视频时会存在结构混乱或者时间缺乏的现象,无论哪种情况出现都不利于微课教学效率和教学质量的提升。所以,小学数学教师在实施微课教学时要以教学大纲与小学生的实际状况为依据制定科学合理的教学目标。在实际制定微课教学目标时教师需要侧重教学的重点和难点知识,对于基础知识一带而过或者留给学生自主探索即可,进而不仅可做到微课结构的条理清晰,而且便于学生对重难点知识的掌握。

#### 3. 尊重学生个体差异落实分层教学政策

对于小学数学教师而言,其需要认识到每个学生之间均存在一定的差异,无论是智力水平还是学习能力都不尽相同,如一刀切应用同样的教学模式极有可能造成

严重的两极分化现象。因此,小学数学教师需要在尊重学生存在个体差异的基础上应用分层教学政策。实施微课教学的过程中亦是如此,如教师制定同一种学习难度的微课教学视频,对于基础较差的学生而言其学习难度会非常大,不仅无法发挥微课教学的优势而且极有可能适得其反削弱其学习的积极性。反之,对于智力水平较高和学习能力较强的学生来说学习起来则相对容易,其丝毫体会不到由探索知识到成功掌握知识的成就感,因此也极有可能对其学习积极性造成消极影响。小学数学教师应当以学生具体状况为依据制定不同的微课视频,即可保证学生学习有一定难度来激发其探索意识,又不会因为自学难度过大影响其学习积极性,可促使微课教学优势的充分发挥。

#### 结束语

微课是近些年来逐渐在各个阶段教学过程中应用的一种新型教学模式,受此种教学模式应用尚处于初期阶段的影响,其实际应用时存在些许不足,直接影响其优势的发挥。鉴于此,本文以小学数学为例简单论述了当前阶段微课实施的现状,并结合问题提出几点实施方案,希望可以为一线教师提供一些参考。

#### 参考文献

- [1]陈红璞. 数学微课的制作方案初探[J]. 亚太教育, 2016(22): 118-118.
- [2]潘雪松. 基于微课下小学数学个性化学习模式初探[J]. 数学大世界(下旬), 2018(6).
- [3]黄顺. “微课”在小学数学教学中应用方案[J]. 好家长, 2015(43).

## 寓教于乐, 提高小学数学教学有效性

姚淑燕

(呼和浩特市赛罕区敕勒川绿地小学 内蒙古 呼和浩特 010010)

**【摘要】**在新课程改革全面推行的热潮中,提升课堂教学有效性,已经成为我国教育事业发展的主要任务之一。对于小学生来说,数学作为一门十分关键的科目,不断的提升数学教学有效性,才能为小学生的数学学习提供重要的保证,才能真正提高学生的学习能力以及学习效率。要想真正的提升小学数学课堂教学的有效性,最主要的方法和途径就是从小学生的兴趣入手,只有真正的实现寓教于乐,才能有效的提高数学课堂的教学效率,才能真正的让学生的数学学习效率得到明显的提升。本篇文章主要分析寓教于乐,提高小学数学教学有效性的策略<sup>[1]</sup>。

**【关键词】**寓教于乐; 小学数学; 教学有效性; 策略

#### 引言

在小学教育阶段,数学可谓是最重要的一门学习科目,但是实际上在数学课堂教学中,往往由于数学学科自身的特性,导致多数学生都对数学的学习积极性不高,甚至有些学生对数学产生了一种厌倦感。这一现状主要与教师的教学方法和理念有很大的关系,要想真正的实现和提高数学教学有效性,教师应该摒弃传统的数学教学方法和模式,从小学生的学习兴趣入手,真正的让小学生在兴趣的指引下去学习数学知识,真正的实现寓教于乐的教学目标,只有这样小学生的数学学习效率才能提升,学生的学习和成长才能更加全面<sup>[2]</sup>。

#### 1、寓教于乐对提升小学数学有效性的重要作用

##### 1.1 吸引小学生的学习注意力

寓教于乐,是新课程改革所提倡的一种新的教学理念和方法,与传统的数学教学方法有很大的不同。寓教于乐,能够让让学生在学的过程中,体验到数学学习的乐趣,能够让小学生快乐的学习数学知识。这就需要教师通过多种多样的方法和途径来实现寓教于乐,在课堂上实现寓教于乐,能够有效的吸引小学生对数学知识的学习注意力,能够让学生更加积极主动的去学习数学知识,这对小学生独立思考能力,以及各种学习能力的培养和提升均有重要作用,可以为其后续的学习奠定良好的基础。

##### 1.2 有利于有效落实和贯彻新课改要求

随着小学数学新课程改革的不断推行,小学数学教学的理念和方法也发生了很大的变化,同时也面临着越来越多的新的要求,这就意味着教师,必须要摒弃传统的教学方法。而寓教于乐,则是新课程改革主要倡导的一种新的教学理念和方式,其主要就是可以将多种具有趣味性的方式进行结合,不仅能够有效的迎合和满足小学生的数学学习需求,同时还能在这些新的教学方法中,让小学生的身心也得到愉悦和发展,是满足新课改以及小学生自身学习的一种重要方式,能够让小学生在良好的学习氛围下,快速的掌握和运用数学知识,从而真正的提升小学数学课堂的教学有效性。

#### 2、寓教于乐方式提升小学数学教学有效性的策略

##### 2.1 合理利用现代教学设备, 组织课堂教学

一方面,由于小学生的认知能力和思维能力水平还比较低,数学知识如果光靠脑子想和思维引导并不能起到良好的作用,因此在教学过程中要合理运用多媒体设备,这样可以在屏幕上展现一些比较抽象的内容,学生也能接受的一目了然。另一方面,小学生比较偏爱动画,动画将要讲的内容通过多媒体设备展现出来,还可以吸引学生的注意力,提高良好的教学效果。比如,人教版数学《轴对称》这一课,对于一些立体图形,学生并不能很清楚地知道他的透视图,也很难看到什么样的才是轴对称,因此在上课之前,教师将这些内容涉及到教学课件中,课上通过课件的展示,使学生真正地理解什么才是轴对称。类似于这样的课程还有很多,因此多媒体教学也是一种寓教于乐,提高小学数学教学的好方法。

##### 2.2 游戏教学, 寓教于乐中提高课堂效率

游戏教学模式在小学数学教学活动中的应用显然利于提升学科教学活动的趣味性,因此在指导小学数学教学实践活动的过程中,我们就应该基于小学数学学科教学需求致力于优化课堂教学效果,提升教学实践的趣味性。比如《认识人民币》的课时教学活动中,我在课堂上分别写出了100元、50元、3元5角等数值,要求学生实施单位换算,学生在初步接触的时候,很容易在单位换算过程中出现混乱,因此我就趁机创设购物情境,学生分组选择角色扮演,学生、老板、老师等等,依据我提前准备好的商品标价和人民币,学生进入实际购物情境中,结合自己的购物经验,进行人民币单位之间的换算,利于深化学生对知识的理解,也可以起到优化学科教学质量的作用。

##### 2.3 融入丰富的生活元素, 强化学生的应用能力

数学教师要加强课堂教学与实际生活的密切联系,融入丰富的生活元素,将学生熟悉的生活问题与数学教学有机结合,从而调动学生的积极性。一方面,教师可以为学生创设有效的生活化问题,让学生在解决问题的过程中强化自身对所学知识的记忆和理解,进一步为培养学生的创新意识创造良好的条件。另一方面,教师可以组织学生开展生活化的实践活动,让学生将数学知识运用到实践活动中,促使学生真正做到学以致用,从而达到寓教于乐的目的。例如,在教学“认识人民币”的相关内容时,为了强化学生的应用能力,教师可以组织学生到学校附近的超市或文具商店开展购买文具的实践活动,促使学生在认识人民币的过程中强化了自身的认知能力和交际能力。

##### 2.4 创建良好的课堂环境, 因材施教

良好的学习环境并不是说有多高级,它甚至可以简单地增强课堂的乐趣。设想一种场景,让学生长期处于一种枯燥乏味的数学课堂中,尤其是年龄尚小没有很好自控力的小学生,很明显就可以得出这种课堂学习环境并不能够达到较好的学习效果的结论。所以,教师在每天进入教室后,都应该以积极乐观的心情去对待每一个学生,从而缓解上课学生紧绷的状态。比如在学习人教版数学教材中的“找规律”时,教师就应该积极引导思考,并根据学生的内在差异性提出合适的问题,一步步指导学生寻找数字存在的规律,并给空格中填入合适的答案,鼓励学生积极发言,直至学生领会找规律的核心所在。

#### 3、结语

总之,在小学数学教学中,教师要深入的贯彻寓教于乐的理念,创新教学方法,激发学生对数学的学习兴趣,体现学生的积极主动性,进而提升学生的综合能力,提高教学的有效性<sup>[3]</sup>。

#### 参考文献

- [1]张月华. 谈寓教于乐, 提高小学数学教学有效性[J]. 中国校外教育, No. 636(16): 138.
- [2]雷文慧. 寓教于乐——提高小学数学教学有效性的思考[J]. 读与写(教育教学刊), v. 15(4): 181.
- [3]赵加强. 寓教于乐, 优化小学数学教学的有效性探究[J]. 祖国, 2019(6).