

# 怎样提高小学数学应用题的解题质量

刘倩倩

(河北省衡水高新技术产业开发区大善彰小学 河北 衡水 053000)

**[摘要]** 数学应用题在小学数学中占有重要地位,同时小学数学中的应用题也是大多数小学生的难点,提高小学数学应用题的教学质量就显得尤为重要。分析新课程下小学数学应用题的教学策略,不仅满足新课程理念对小学数学教学所提出的要求,同时也有利于提高学生的数学成绩,培养学生的逻辑思维能力和判断能力。

**[关键词]** 小学数学;应用题;教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.936

## 1 小学数学应用题教学现状

### 1.1 学生对应用题学习不感兴趣

兴趣是最好的老师,这句话深刻的阐释了兴趣对于学生学习新事物的重要性。古语有云,知之者不如好之者,好之者不如乐之者。应用题由于综合性强,逻辑性强的特点,一直作为小学数学中学习的重难点,大多小学生对应用题是有恐惧心理的,更别说到应用题部分的学习产生兴趣。大多学生对数学应用题是望而生畏的,尽管学生掌握了基本的知识点,也记住了很多的数学公式,但是对于应用题的解答仍会是茫然失措,毫无头绪,从而不断演变成对数学应用题的望而生畏。学生在数学应用题的解答中失去了信心,也难以对应用题的学习产生兴趣,如此恶性循环,对教师的教学带来了极大的困难。

### 1.2 教师太过重视题海战术,忽略思维能力的重要性

新课改要求现代教学更注重的是对学生思维能力的培养,而不是局限于原有的题海战术中,但是,仍有部分教师难以适应新课改的要求,照搬传统教学模式,利用题海战术来巩固学生的解题思维和基本数学知识点。然而,学生的思维能力的培养显然比利用题海战术来强化学习要显得更重要,尤其对于数学应用题的学习,小学生的思维能力有限,判断能力有限,短时间内难以形成良好的解题思维。

### 1.3 授人以鱼不如授人以渔

小学数学中的应用题部分,基本涵盖了某个章节或者是某些章节的知识点,以一定的线索进行贯穿衔接,旨在学生能够利用所学知识,进行一定的思维训练和智力开发与培养。但部分教师舍本逐末,未省事,对学生在数学应用题中的疑惑直接给出标准答案,从而忽略了解题技巧的传授和解题思维的训练,如此不利于学生思维能力的培养与开发。固化的思维模式只会让学生的解题能力受到局限。授人以鱼只能让学生能够机械的解题,却不知解题的精髓在哪里,题目的真实含义在哪里,而授人以渔不仅让学生学会解题的技巧和方法,同时也让学生能够在未来的题目中能够随机应变,攻克各种各样的题型,并对学生的思维能力的培养起到促进作用,提高学生自主学习的能力。

### 1.4 教师对传统教学模式的绝对否定

在新课程理念引导下,大多教师的教学方式及教学模式发生了极大的变化,有的教师甚至完全摒弃传统的教学观念和教学模式,另起炉灶,以偏概全。如对教学情境的过度创设,不管内容和要求,一律用情境教学法来进行教学,把数学课堂变成一场戏剧表演。新课程理念下的教学,要求教师要有适应时代的教学理念和教学方法,而不是对新课程理念的过分解读,甚至是错误解读,传统的教学模式和教学方法自然存在一定的不足,但这并不能否定传统教学的精华部分,不能否定传统教学中还存在一定的可取之处。教师对新课程理念的把握不够,是现今小学数学教学中比较普遍存在的现象。

## 2 新课标对小学数学应用题的要求

通过自主学习和自主探索或是利用团队合作,来解决与生活相关却又有一定挑战性的综合性问题,从而更好的培养学生的综合能力。应用题的教学不仅要让学生学会解应用题,更多的是要让学生具备解决问题的能力和克服困难的基本能力与基本思维,数学应用题学习的目的不再局限于解题本身,更多的是作为数学教学中的一种

工具,通过应用题的教学,让学生学会解题技巧的同时,培养学生的逻辑思维能力和判断能力,从而在一定程度上开发学生的智力潜能,帮助学生能够在未来有更好的解决事情及克服困难的能力。新课程要求下,对课堂教学从原有的重视结果转变为重视过程及结果。结果是重要的,但是整个教学的过程也同样非常重要,学生的学习过程很重要,因为学生能够在学习的过程中学到很多课堂以外的品质,这不仅对学生的学医产生积极影响,同时也对学生的人生发展有着积极作用。

## 3 新课程下小学数学应用题的教学策略分析

### 3.1 准确把握教材,合理的情景式教学

教材作为教师教学和学生学习的工具,同时也是学生学习和教师教学的基础,是教师教学大纲的来源,也是学生知识复习的重要资料书。新课程教材把应用题编排到各个章节,根据不同年龄段和不同知识点的要求,相应的应用题穿插在各章节之中,能够更好的让教师和学生把握应用题知识点的切入点。在小学数学应用题的教学中,教师应当合理把握教材知识核心,针对不同应用题合理的创设教学情境,让学生在解决应用题时联系生活实际,一方面让学生能更好的理解题意,有助于学生对应用题的解答,另一方面,也让学生能够理解到所学知识与生活实际是密切相关的,并不是脱离现实的空泛研究,提高学生对学习的重视度。当然,教学情境的创设还需要有一定的启发性,可以尽可能的对学生思维模式有一定的开发。

### 3.2 合理利用多媒体教学

现代教学条件的改善,教师在进行应用题教学时,可以利用多媒体进行教学,通过图片等手段,不仅让学生对应用题有直观感受,同时提高学生的学习兴趣。

### 3.3 注重方法的传授和思维模式的培养

教师在应用题教学中应当注重方法的传授,有时甚至可以一题多解,不能在学生不会解题时直接给出标准答案,而是更应该注重方法与技巧的传授。

### 3.4 培养学生自主学习能力和团队协作能力,提高学习兴趣

新课程要求下,教师应当注重对学生自主学习和团队协作能力的培养,在解决应用题时,应当更多的给学生自主学习和探索的机会,培养他们独立解决问题和团队的协作能力。

总之,新课程对教师的教学工作提出了高要求,教师在适应新课程的同时,需要对新课程进行合理的充分解读,而不应以偏概全,甚至是错误的解读,同时注重对学生综合能力的培养,而不仅仅是局限于学生学习成绩的提高。

## 参考文献

- [1] 刘立平,胡帅.在小学数学应用题教学中激发学生自主学习兴趣的策略研究[J].学周刊,2014(07).
- [2] 刘友红.浅议小学数学应用题的教学策略[J].当代教育论坛(教学研究),2010(05).
- [3] 杨秀娟.小学阶段如何培养学生的数学审题能力[J].青少年日记(教育教学研究),2014(06).
- [4] 李素萍.刍议如何做好小学高年级数学应用题教学以及有效策略[J].中国校外教育,2014(34).

# 小学数学如何利用微课开展教学活动

马嘉慧

(河北省衡水市前进小学 河北 衡水 053000)

**[摘要]** 微课作为一种新兴的教学模式,打破传统课堂教学受时间和空间限制的弊端,它另辟蹊径,更好的实现了学生的自主学习和差异化学习。微课以其短小精悍、易于制作、便于交流和传播等优点备受教师和学生的推崇和喜爱。利用微课开展教学活动既能优化课堂教学,满足不同层次学生的学习需求,又能指导和促进学生自主学习的能力,因此我们教师要制作出适合小学数学自主学习的微课,以调动学生学习积极性,提高他们的学习效果。

**[关键词]** 微课;小学数学;自主学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.937

微课是一种新兴的教学资源,也是一种新的学习方式,开启了教育的“微时代”。将微课应用到小学数学教学中,使小学数学的教学内容变得丰富,极大地调动了学生的学习兴趣,激活了学生的思维,创建了身临其境的教学情景,提高了师生互动频率,进而锻炼了学生的各种能力。但是,微课的使用要有科学性和适用性,并不是每节课都要用到微课。微课只是教学辅助手段,我们只有合理利用微课才能发挥其应有的优势。

## 一、微课在小学数学自主学习中的优势

自主学习是学习方式的重要环节之一,而微课在自主学习中的重要地位更是毋庸置疑。微课一般几分钟,短小、精悍,一般是一个教学环节,一个疑难问题,一个学习重点,从这一点来说适合学生自学。学生学习的地点和地点不受限制,自主学习空间大,学习有针对性,学习效果明显。学生利用微课解决了学习中的困惑,从而极大地调动了自身自主学习的积极性和主动性。

### (一) 利用微课指导自学,激发兴趣,提高学习的主动性

传统的自学只是枯燥地看教材或是看辅导书,学生没有持久的注意力,没有学习兴趣,学习效果不理想。利用微课辅助学生自学,以视频的方式展示给学生,

音画时尚,声情并茂,不仅生动形象,而且绘声绘色,学生的注意力自然会被吸引过来,学生的学习兴趣浓郁,积极性和主动性被充分调动起来。

(二) 微课的形式多样,能满足不同基础的学生,有利于培养学生的个性化学习

随着信息技术的普及和推广,学生家庭几乎都配备了电脑和智能手机。有了这些高科技设备的辅助,学生不仅可以借助微课预习,而且可以借助微课学习新知识,探究难题,解决学习中随时遇到的问题。不同层次学生都可以根据自己的需求来选看适合自己的微课,优等生可以探究更难的问题,深入钻研,拓展学习的空间,而后进生可以借助微课复习巩固课上所学的知识,反复观看巩固双基,或是借助微课选择自己想学的知识内容,进行拓展练习。

### (三) 借助微课提高学生学习效果,培养学生学习习惯

小学生的学习习惯是靠教师和家长督促培养的,教师和家长根据学生的基础需要和能力发展帮助学生选看适合自己的微课,不仅可以提高学生的学习兴趣,而且借助微课来抓住学习的重点,突破学习的难点,不断促进学生深度思考,慢慢养成良好的学习习惯。

#### (四) 利用微课优化课堂教学, 促进课堂教学目标的有效实现

微课是课堂教学有效的补充形式, 对提高教学效果和教学质量有很大的帮助。上课之前, 教师通过展示微课, 可以为新课做好准备, 帮助学生梳理教学重难点。学生课前的自主学习能否真正学进去, 可以通过课堂中的小组讨论、交流展示以及当堂检测等环节体现它的有效性。下课之后, 学生观看微课, 可以有效地对所学知识进行复习巩固, 加深印象。

#### 二、制作适合小学生自主学习的微课

##### (一) 微课的主要特点

1. 以视频的方式播放。呈现的方式更加生动形象, 能够吸引学生的注意力, 激发他们的学习兴趣。
2. 时间短, 内容精。微课的时长一般都在5-8分钟。学生学习的课程多, 任务重, 因此, 如果微课教学时间过长的话, 教学进度无法得到保障。微课的内容精简, 是围绕某一个特定知识点进行精确详细的讲解。
3. 使用方便。学生借助电脑或智能手机可以随时随地观看微课, 不受时间和空间的限制, 而且还能温故而知新。

##### (二) 微课的制作

微课的使用者是小学生, 因此微课的制作要从小学生的角度出发, 要考虑学生的学习认知水平、年龄特征和性格特点。教师在制作微课时应明确微课是帮助学生答疑解惑的, 是小学生进行自主学习的辅助工具。

1. 确定微课的内容和题目。针对教学内容中的某一个知识点进行选题, 尽量是热门的考点或知识点。
2. PPT排版要美观, 动作效果要具有针对性。字体设计要统一, 字号要有层次性, 字体颜色最多不宜超过三种。教师在讲解中可以通过拖动鼠标来明确讲解的具

体位置, 动静结合, 图文并茂, 不要造成审美疲劳。

3. 语言要讲究艺术性。语言使用要正确, 发音要标准, 用规范的普通话。讲解要通俗易懂, 因为它的使用对象是小学生, 理解能力有限, 所以要尽可能避免专业术语, 语调要抑扬顿挫, 突出重点。

4. 录制环境要安静无噪音。选择音质较好的麦克风, 同时要在没有人过往的安静空间进行录制, 提高录制效果。

#### 三、在小学数学自主学习中正确使用微课

适合小学生自主学习的微课出炉后, 怎样才能发挥它的有效性, 真正体现出它的优势, 这就要求教师要正确使用微课。学生可以根据自己的学习情况和学习程度来决定观看微课时播放速度的快慢, 如果有听不懂的地方可以后退, 反复播放, 直到明确为止。

微课是一种新兴的教学资源, 在信息化教学中发挥着重要作用。但在实际教学过程中教师要正确处理教学传统教学与微课教学的关系, 不能为了追求形式而盲目跟风, 生搬硬套, 要在实践中不断探索总结, 才能使微课更好地服务小学数学教学。微课的应用赋予了现代信息技术与学科教学相互渗透的新的含义。面对信息技术的多种使用方式, 微课也需要多种信息技术的渗透才能将课程做得更加生动、更有实效性。所以, 微课在小学数学自主学习中的应用不仅考验了学生的自主学习能力, 也要求教师在信息技术方面的能力不断提高和更新。

#### 参考文献

- [1] 王平. 如何有效转变小学数学课堂教学模式[J]. 考试周刊, 2016(1).
- [2] 吴辛巍. 新课改理念下提高小学数学教学实践有效性的对策[J]. 考试周刊, 2017(31).

## 高中物理教学中学科核心素养的培养策略

潘 玉

(河北省秦皇岛市抚宁区第二中学 河北 秦皇岛 066300)

**[摘 要]** 核心素养下, 高中物理的教学更加需要系统化。因此, 教师需要在充分了解高中物理核心素养的具体内容及作用的前提之下, 不断地提高自身的物理教学能力, 并有效地发掘学生对于高中物理学习的主动性, 让学生可以更加积极地投入到具体的高中物理教学课堂之中, 以构建更加高效的高中物理教学课堂。

**[关键词]** 高中物理; 核心素养; 培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.938

#### 引言

在这个快速发展的时代里, 高中物理教学不仅要关注学生的学习成绩, 还应该注重培养学生的核心素养, 使其养成良好的物理学习观念和思维, 这样才能真正提升学生的学习能力, 最终成为对社会有用的人才。而在此过程中, 教师也要转变传统的教学培养思维, 不断创新教学的方式以及内容, 使得核心素养能够渗透进每个教学过程之中, 这样才能全方位的培养学生的核心素养。

#### 1 高中物理核心素养的内容

##### 1.1 物理观念

物理观念指的是在对运动、物质、能量这些概念的基本认识上所产生的物质观念、运动观念、能量观念等, 是对物理概念和物理规律的升华。形成物理观念之后, 学生就能学会从物理的角度去解决问题、对自然现象进行解释。培养学生的物理观念, 要求物理教师在教学中引导学生深入理解物理概念和物理原理, 从而学会运用物理知识解决实际问题, 而不是仅限于让学生采用死记硬背的方式学习与记忆。

##### 1.2 科学思维

科学思维指的是大脑对科学规律及科学本质的反映, 主要包括模型构建、质疑创新、科学论证及科学推理。模型构建是指根据事物的本质将研究对象抽象成模型; 质疑创新指学生应对事物保持强烈的好奇心和探究精神; 科学论证指学生要提升科学探究能力, 发展批判性思维; 科学推理指对推理流程及结论进行判断的思维过程。

##### 1.3 科学探究

科学探究能够帮助学生进行深入探索, 从而获取更多科学知识。学生可以通过探究式学习方法来培养自身的科学探究能力, 在这个过程中, 学生可以获取科学知识、处理科学问题, 提升分析问题和解决问题的能力, 并且形成客观良好的科学态度。科学探究主要包括提出问题、制订计划、处理信息、表达交流等步骤。

##### 1.4 科学态度与责任

在学生学习物理的过程中, 教师还要让学生养成科学的态度和责任感, 形成正确的科学价值观。科学态度与责任主要包括学生应对自然事物有强烈的探究热情, 有实事求是和勇于创新的科学态度, 不盲目推崇权威, 敢于质疑, 并且有热爱自然和保护环境的社會责任感。

#### 2 高中物理教学中学科核心素养的培养策略

##### 2.1 加强学生对物理概念的理解, 以提升学生的物理观念

在高中物理教学过程中, 教师需要结合有效的方式引导学生理解和认知物理概念, 进而帮助学生建立良好的物理概念基础, 以更好的形成物理观念。以《运动、空间和时间》课程内容为例, 在教学过程中, 教师应该先引导学生理解相关的物理概念, 这样才能帮助学生进一步探究物理现象和规律。可是, 物理概念的学习比较枯燥, 教师可以结合各种有趣的生活例子, 引导学生利用运动、空间、时间等概念去分析和解决实际生活中机械运动问题, 有利于增添物理教学的趣味性, 使得学生对物理知识产生学习的兴趣, 并在兴趣中培养学生的物理观念。比如, 如何选取参考系是机械运动教学的难点之一, 也是学生必须掌握的一个重要概念, 所以教师可以结合生活例子, 以帮助学生理解机械运动中的参考系概念; 如以一段空投物资的影片作为课程导入的内容, 通过生动的例子帮助学生理解参考系的概念, 从而加深

学生对机械运动概念的理解。学生掌握一定的机械运动概念之后, 有利于对物理现象展开针对性的探究, 并逐渐从研究中形成良好的物理观念。

##### 2.2 渗透学科思维方法

是物理问题的解决中, 教师应该引导学生亲历物理问题从提出到解决的全过程, 以此来使学生有效掌握客观理性的科学思维方法。因此, 在基于核心素养的物理教学活动中, 教师应该以复杂而真实的物理问题为中心, 组织学生运用更加科学合理的思维方法进行问题的解决, 以此来促进学生物理核心素养的发展。在物理学习中, 实验是一种十分重要的思维方法。如: 教学《牛顿第二定律》时, 我将“牛顿第二定律”的验证性实验改为了探究性实验。首先, 我明确了这一实验的主要目标, 探究物体的加速度和其所受合力以及质量之间存在怎样的定量关系。然后, 我提供了打点计时器、附有定滑轮和刻度的木板、纸带等实验中所需器材。接着, 学生围绕实验目标进行了大量的交流讨论, 并初步明确了这一实验涉及的实验方法为控制变量法。之后, 学生根据这一实验方法, 通过合作的方式设计和实施了实验方案。最终, 通过猜想、问题分析、实验操作、数据处理等知识探索过程, 学生逐渐认识到了物体的加速度与所受外力之间是正比关系, 而与物体的质量是反比关系。由此可见, 在物理核心素养的培养中, 渗透恰当的科学思维方法是十分必要的。

##### 2.3 借助生活实例进行物理授课培养学生科学态度与责任素养

在教学过程中, 教师都喜欢让学生树立正确的学习态度, 但是物理学习态度不应该是普遍的应对学习的情绪, 还应该让学生具备将物理融入日常生活的习惯, 形成日常的物理学习态度。因此, 教师需要有意地培养学生日常学习物理的习惯, 让学生能够巧妙地日常生活中进行物理学习。但是需要注意的是, 教师应该在充分理解物理科学本质的基础之上开展教学, 而不是盲目地将高中物理与生活相联系。因此, 教师需要充分地理解物理科学的本质, 通过一些物理学术交流会不断地提升自身对于物理的理解, 然后有效地结合学生的学习环境, 巧妙地将物理科学带入学生的日常生活中。有效地借助生活实例进行高中物理授课是培养学生高中物理科学态度与责任素养的重要措施。高中学生大部分时间都局限在课堂上, 想要有效地提升学生的物理科学态度就必须发掘学生的课后时间, 因为有效地利用学生的课后时间进行高中物理教学, 教师可以通过引起学生的学习兴趣作为突破口。例如, 教师可以从学生日常的生活出发, 将学生平日常见的事物作为物理教学的切入点, 带动学生的思考, 培养学生日常思考物理的习惯。

#### 结束语

总结来说, 传统的教学模式已经不再适用于当前的教育发展趋势。因此, 在基于物理核心素养的背景下, 教师应及时根据存在的实际问题对教学活动进行调整, 以此来促进教学过程的优化与完善, 从而更好地促进学生物理核心素养的养成。

#### 参考文献

- [1] 陈生. 基于核心素养的高中物理教学研究[J]. 教育界: 综合教育研究, 2017, (12): 53-54.
- [2] 聂颖玲. “物理核心素养”在高中物理学教育中何以实现[J]. 科学与社会, 2017, 6(23): 18-21.
- [3] 金加团, 杨雪明. 基于核心素养的高中物理实验教学的创新与实践[J]. 中学物理, 2016, 34(19): 21-23.