

# 信息技术在小学数学五年级课堂教学中的实践

范小娟

(山东省泰安市实验学校 山东 泰安 271000)

**[摘要]**当前我国的教育改革在不断深入,为了提高课堂教学效率和质量,就要求教师要将先进的信息技术应用到课堂教学中。作为小学五年级数学教师,也应该结合课程内容以及学生的实际学习情况来合理运用信息技术,将信息技术的优势发挥出来,营造更加高效的数学课堂。本文就信息技术在小学数学五年级课堂教学中的实践进行探析,旨在为人们提供一定的参考。

**[关键词]**信息技术;小学;数学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1009

## 引言

近几年来,我国的信息技术获得了快速发展,在人们生活和生产的方方面面都得到了广泛的应用,在教育领域中,信息技术也成了不可或缺的部分。小学五年级数学知识难度增加,数学知识比较抽象,学生在学习过程中会面临各种困难,这时数学教师就可以将信息技术巧妙应用到数学课堂中,将信息技术和数学教学有效融合,充分发挥信息技术的优势来优化数学课堂,取得更好的教学效果。

## 一、信息技术在小学数学课堂教学应用的原则

### (一)主体性原则

小学五年级数学教师将信息技术应用到课堂教学中,应该遵循主体性原则,时刻记住学生才是课堂的主体。近年来信息技术在教育领域的应用非常普及,部分教师每节课都使用信息技术来开展课堂教学,但是在这个过程中部分教师将课堂变成了呈现多媒体课件、PPT等的平台,让教学内容变成了课堂主体,此时学生的学习依然为被动接受知识的过程,教师没有给学生提供独立思考的空间和时间,这严重影响了课堂教学的效果,并且和新课程标准的理念相悖<sup>[1]</sup>。因此,教师要将信息技术应用到五年级数学课堂中,一定要始终关注学生的主体地位,无论采用哪种形式的教学方式都应该让学生成为学习的主人翁。

### (二)有效性原则

信息技术的功能非常强大,将信息技术应用到数学课堂中能够发挥出各种作用,例如教师可以借助多媒体来创设有趣的教学情境,动态展示数学知识的形成过程,以此来增强课堂教学的有效性,帮助学生熟悉掌握相关的知识<sup>[2]</sup>。正是因为信息技术的功能非常强大,所以部分教师在使用过程中容易出现滥用信息技术的情况,并没有结合实际的需求来合理使用信息技术。针对这种情况,就要求教师在应用信息技术时应该遵循有效性原则,结合教学内容、教学目标以及教学计划等来合理选用,借助信息技术来提升课堂教学的有效性,而不能为了使用信息技术而使用信息技术。

## 二、信息技术在小学数学五年级课堂教学中的应用策略

### (一)利用信息技术创设问题情境

数学知识的学习过程实际上就是学生的思维过程,要想提高课堂教学的有效性,就要求教师要让学生在课堂中始终保持着活跃的思维,因此教师就可以采取有效的措施来创设问题情境,结合具体的教学内容和教学目标来创设具体的问题情境。在以往的数学教学中,部分教师倾向采用开门见山的教学方式,直接讲解本节课的数学知识,这样对于部分学生来说还没有进入状态,可能还处于走神的阶段,没有一个成功的开头最终影响了整节课的教学效果。因此,教师一定要重视课堂导入环节,可以借助信息技术并结合教学内容来创设问题情境,通过有趣的情境画面来吸引学生的注意,并以问题为载体来激活学生的思维,促使学生思考,这样就能够取得良好的教学效果。例如在学习“平行四边形的面积”这一内容时,教师就可以在课堂的一开始借助信息技术来创设问题情境:利用多媒体展示出一个漂亮的平行四边形的花园,花园里种满了各种各样美丽的花朵,现在工人要给这个花园施肥,每平方米面积要施 $m$  kg的肥料,那么工人应该准备多少肥料呢?同时借助多媒体技术来将这个平行四边形的四条边长的长度和高的长度显示出来,让同学们帮

助这个工人来想一想应该准备多少肥料。通过这个问题情境能够很好地吸引学生注意,并引发学生思考,此时进入平行四边形的面积计算的数学,学生就能够全身心投入,并积极思考,这样一来就能够取得事半功倍的效果。

### (二)巧妙信息技术转变知识呈现方式

在以往的小学数学教学中,数学知识一般是通过静态的数字、文字和图形等呈现,对于小学生来说会感到比较枯燥。不仅如此,五年级数学对学生的抽象思维要求逐渐提高,而小学生的思维以形象思维为主,因此在学习过程中容易出现难以理解抽象数学知识的情况。而将信息技术应用到数学教学中,教师就可以发挥信息技术的优势来转变知识的呈现方式,展示知识形式的动态过程,这样就能够增强学生的直观感受,帮助学生更好地理解相关的数学知识。例如在学习“平行四边形的面积”“梯形的面积”等知识时,教师就可以在课堂上借助电子白板中的几何画板的辅助工具来将平行四边形和梯形的面积的推理过程还原,进行动态演示,让学生能够清晰、直观感受到图形的切割、拼凑,从而加深学生对相关知识的印象,学生在学习时也能够更好地理解相关的知识,从而提升教学效果。

### (三)运用信息技术强化课堂练习密度

在传统的小学数学教学中,教师按照教材来开展教学,课堂上辅助一些练习,通过练习来帮助学生巩固所学的知识,同时也能够让教师以及学生自己更好地了解学生对知识的掌握情况。但是一堂课的时间有限,在以往的数学课堂上,教师的课堂练习局限于数学课本,如果教师需要引入其他的题目,需要通过手抄的方式将题目抄在黑板上,需要花费大量的时间。而将信息技术应用到数学课堂教学中,教师就可以课前结合教学内容、教学目标来从网络上搜集各种各样的习题,并进行筛选,选择最佳的题目,在课堂上通过课件的形式呈现在学生的面前,让学生来练习<sup>[3]</sup>。在整个课堂教学中,教师可以结合具体的需求引入各种不同类型、不同类型的练习题,以此来增加课堂练习的密度,充分发挥课堂练习的作用和优势,起到优化课堂教学效果的作用。不仅如此,教师还可以借助信息技术创建闯关游戏,每作对一道题就通一关,让课堂练习变得非常有趣味,从而增加学生的参与性。

## 三、结语

信息技术具有非常强大的功能,能够将动态展示数学知识的形成过程,降低数学学习难度,还能够创设有趣的问题情境,引导学生快速进入到学习状况,激活学生的思维,引导学生主动参与到课堂活动中。最后,教师还可以利用信息技术来强化课堂练习的密度,提高课堂练习趣味性,以此来将课堂练习的作用充分发挥出来。总之,将信息技术应用到小学五年级数学课堂中,能够很好地优化课堂教学效果。

## 参考文献

- [1]王晓红.信息技术在小学数学课堂教学中的实践应用[J].中小学教(下半月),2019,000(003):70-71.
- [2]高清.新课程环境下信息技术在小学数学综合实践课堂教学中的优化设计[J].新课程(上),2018,12(5):21-22.
- [3]王秀萍.信息技术应用在小学数学空间与几何课堂教学中的实践探究[J].考试周刊,2019,000(055):103.

# 高中物理教学中对学生抽象思维能力的培养策略

许英

(河南省兰考县第一高级中学 河南 开封 475300)

**[摘要]**随着新课程改革的不断深入,使得高中阶段的物理教学越来越重要,对于学生来说,高质量的物理教学不仅可以帮助学生提高他们的思维水平,同时还可以让学生喜欢上物理,提高他们上课的积极性。而抽象思维能力其实就是高中阶段的物理教学过程中,学生根据所提出问题,利用物理概念、定理等知识去解决问题时所采取的一种思维方式,它不仅有利于学生物理知识的培养,同时还有利于学生各方面能力的培养。因此,作为高中阶段的物理教师,要将培养学生的抽象思维能力作为物理教学的重点。本文就针对高中物理教学中如何培养学生的抽象思维能力进行了分析,以供大家参考。

**[关键词]**高中物理教学;抽象思维能力;培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1010

## 引言

物理对于高中阶段的学生来说,是一门知识点极其复杂且抽象的学科,因为物理中的很多知识没有直接与人们的生活相联系,而且再加上有限的课堂时间,教师很难充分的与学生进行交流,所以导致很多学生一提起物理就犯难。而抽象思维能力,它具有超然性、概括性、间接性等特点,在高中阶段的物理教学过程中培养学生的抽象思维能力,不仅可以帮助学生准确的分析物理中的知识点,让学生抓住其中的本质并进行总结,同时还可以帮助学生发散思维的提升,让学生通过利用物理中的概念知识,对习题进行推理分析等思维活动。因此,作为教师一定要重视抽象思维能力对学生物理学习的意义,并积极寻求培养学生抽象思维能力的策略。

## 一、强化学生概括能力,提升学生抽象分析水平

在高中阶段的物理教学过程中,了解分析所提出的物理问题是解决物理问题的基本前提,而学生要想了解和分析物理问题,又离不开概括能力和抽象分析能力。因此,作为物理教师要想培养学生的抽象思维能力,那么强化学生的概括能力,提升学生的抽象分析水平是非常重要的。首先,高中阶段的物理知识大多以理论为主,所以如果学生不具备轴线分析能力,那么他们在物理理论知识的认知上想要形成体系是非常困难的<sup>[1]</sup>。其次,一个人的分析能力是他思维深度以及广度的体现,而学生也不例外,学生只有对物理知识做出正确的分析,接下来的思维逻辑等才是有效的。最后,在高中阶段的物理教学中,学生对于物理知识的理解应该建立在概