

# 高中物理教学中如何培养物理观念核心素养

韩敏

(济南市莱芜凤城高级中学 山东 济南 271100)

**【摘要】**我国的教育质量近年来逐步提高,自新课改以来愈发的注重学生的核心素养培养。高中物理科目作为主课科目,学生的物理观念核心素养重要性不言而喻。如何积极引导认识物理的意义、价值,激发学生的自主学习心态是当前的重要问题。

**【关键词】**高中物理;核心素养;培养方法

## 引言

随着教育改革的不断完善,学生的课堂主体地位也得到了进一步的突显。教师从课堂的主导者变成了教学的引导者。如何对学生进行正确引导,是当前阶段每一位教师应该思考的重要问题。高中物理教学在高中教育中占有很大的比重,学生的核心素养培养也是势在必行,教师应该从教学方法入手,提高学生的物理观念核心素养,对学生学习态度进行正确引导,建设高效学习课堂,提高学生的学习主动性<sup>[1]</sup>。

### 1 高中物理核心素养的重要性

高中物理核心素养可以培养学生正确的科学思维,帮助学生理解物理相关知识进行正确的认知,明确高中物理教学的教学意义。让学生拥有物理专业思维模式,在教师的不断引导下,以辩证的思维去看待物理问题,并最终归纳总结出自己认可的结论。高中物理核心素养的培养对于学生来说具有深远的意义,对于日后的学习和生活都具有积极作用,让学生懂得分析问题,大胆提出质疑和猜想,并小心论证<sup>[2]</sup>。而且还可以培养学生的道德素养和社会责任感,明白学习物理的意义,并了解意义背后赋予自己的责任和使命。

### 2 高中物理教学中培养学生物理观念核心素养的应用方法

#### 2.1 创新实验教学方法

在当前新课改这个大背景下,无论是教材还是教学方法都应该进行改革创新,打破传统常规教学方法,对激发学生的学习兴趣,提高课堂教学质量具有重要意义。众所周知,高中物理讲究的是理论结合实践。而且每一个理论都是通过千百次的实验来获取的,实验也是高中物理教学的基础和灵魂。创新实验教学方法可以帮助学生更好的明白理论知识。在传统教学当中,教师是主导,学生是从属。导致在很多时候,物理实验仅仅只是有老师进行示范,学生观看即可。根本没有学生自主动手的环节<sup>[3]</sup>。而在创新实验教学中,教师应该积极鼓励学生自主动手进行实验,并由老师进行问题引导,也就是我们常说的问题导入。让学生带着问题去实验,去验证问题的真实性。并且有想法的同学也可以自己进行假设,并验证自己的问题。实验完成后再由老师引导学生进行实验交流以及学习反思。帮助学生进一步培养核心素养。以《电阻定律》一课为例,本节课的教学目标是让学生了解电阻、导体长度与横截面积之间的关系。本节课应在实验室内进行,让学生二至五人为一个小组,组间协作去探讨R、L以及S直接的关系。并通过实验得出数据,记录数据得出规律。这节课由老师进行引导,由学生自主完成实验,包括提出假设、设计电路等。学生提出的假设可能是五花八门的,有正确的有错误的:例如,横截面积一定,导体长度越大,横截面积越小等。随着实验的不断开展,和实验数据的不断记录。学生一定会发现电阻定律:“电阻的阻值与导体的长度成正比,与横截面积成反比。”如果某组学生提出了不同的观点,教师可以通过观察学生的实验,检查实验步骤以及数据记录情况,发现并指导学生改正错误。通过创新实验可以进一步的激发学生的学习兴趣,提高学生的自主学习能力,以及遇到问题后的思维辩证能力,对于培养学生的核心素养具有重要意义。

#### 2.2 培养学生多元化思维

物流的知识点很多都是较为抽象的,看不见摸不到,但真实存在。如何让学生正视并理解抽象知识是当前的重要问题。想让学生理解抽象化知识,就必须化抽象为可见。我们看不见抽象的知识,但是我们可以从常见的现象去验证抽象知识的存在。以《万有引力》一课为例,万有引力是看不见却真实存在的,首先向学生展示太阳系中的公转问题,之所以行星会绕着恒星公转是因为它们之间存在万有引力。让学生对于万有引力有一个直观的概念,在通过万有引力的公式去计算身边物体的万有引力,得出结论物体物体之间存在万有引力,但是万有引力极小,无法感知。并再次向学生展示卡文迪许的扭称实验,让学生对于万有引力的存在有一个更为清晰的认知<sup>[4]</sup>。这样的教育方法对于学生的核心素养提高有巨大好处。

#### 2.3 养成学生善于总结、归纳的学习模式

高中物理知识点偏难,而且涉及面广,知识较为零散。传统教学方法中,都是在复习时,由教师进行一章一章的整理,帮助学生形成体系,但是效果不是特别明显。而在新型教学方法中,教师应该帮助学生自主总结归纳所学知识,并且在总结归纳所学知识的过程当中能够温故知新,提炼出全新的认知<sup>[5]</sup>。以《机械能》一课为例,学生在教学中对于动能以及势能的基本认知,并且对于相关的知识点有一个大概的了解。但是了解层次较低。教师应该不断的引导学生,让学生明白能力守恒,从多层面分析能力之间的转化。让学生对于所学的知识有一个详细的认知,并且在教师的帮助下形成一个较为完善的知识体系。对于学生的学习、复习以及再度提高均有极好的意义是培养学生核心素养中的重要一环。

## 3 结论

综上所述,是笔者对于高中物理教学中如何培养物理观念核心素养的一些见解,主要观念就是让学生成为课堂上的学习主体,教师通过不同方式对学生进行良性引导,帮助学生提高自主学习能力、激发学习兴趣、降低学习难度以及让学习形成体系。相信这些要点在培养物理观念核心素养中均有着重要意义。本文中,教学方式都结合了实际案例,希望对于业界同仁有一定的借鉴意义。

## 参考文献

- [1] 王小军,张娟.基于核心素养的高中物理概念教学策略探索[J].新课程研究:中旬,2019,000(004):P.42-43.
- [2] 尚颖波.核心素养导向的高中物理概念教学[J].新教育时代电子杂志(教师版),2018,000(006):172.
- [3] 余海兵.高中物理教学中对学生学科核心素养的培育[J].新课程(教师版),2019,000(001):195.
- [4] 陈素碧.高中物理教学中学生核心素养培养策略研究[J].新课程(中学版),2019,000(006):219.
- [5] 林燕.论以高中物理课堂教学中核心素养的培养——以“磁生电的探索”为例[J].语文课内外,2018,000(019):224.

# 小学英语教学中英语绘本的运用分析

赵硕

(河北省保定市保定师范附属学校 河北 保定 071000)

**【摘要】**英语绘本因其有着丰富多元的题材、生动鲜活的语言、精美形象的图画深受小学师生的喜爱,已经逐渐成为教师为学生选择课外阅读的首要考虑。由于其这种特殊的图文结合的形式,既有完整的文本内容,又有着符合小学生心理的真实情境,为小学生在学习英语时提供了丰富有效的资源。因此,英语绘本是目前小学英语教学的重要辅助手段,对小学英语教学质量的提高具有重要意义。本文就英文绘本的特征和绘本的选择进行阐述,并就其在小学英语教学运用展开分析。

**【关键词】**小学英语;英语绘本;运用分析

将音乐绘本引入小学英语教学,有助于提高小学英语教学效率和质量;小学英语教师在具体教学中引入英语绘本阅读时,要对班级学生的实际情况有充分的了解,根据学生的学习情况,选择适合现阶段学生发展的绘本内容,以此来帮助学生提高英语阅读和表达能力。

## 一、英文绘本的特征

### (一) 直观性

英语绘本中含有大量的图片信息和词汇,英语词汇量不足的情况下,学生可以通过这些图片来了解绘本的内容,丰富多彩的画面,能很好地激发学生的阅读兴趣,对小学生的阅读学习起到促进作用。绘本中的大量图画,使英语绘本内容的表现更生动、形象,具有直观性。非常符合小学生的心理需求。同时,小学生自身掌握的词汇量是相对有限的,在英语教学中运用英语绘本进行学习,还可以很好地降低学生的阅读障碍。

### (二) 生活性

英语绘本的内容多是以人们生活为写照,和学生的实际生活有着较多的关联性,有利于小学生阅读、理解。并且,英语绘本中含有许多关于国外生活习惯、知

识方面的内容,可以帮助学生更多地了解国外文化,加强对国外知识的认知,对于小学生英语阅读的学习起到促进作用。

### (三) 故事性

英语绘本本身都是由一个个完整的故事组成的,并且故事内容也多符合小学生的兴趣喜好,故事情节相对紧凑。因此,当小学生在阅读绘本的过程中,随着故事情节的展开,可以帮助学生逐渐熟悉英语词汇、语法结构等,在阅读绘本的同时,就完成了英语相关知识的巩固学习,又学到了新的知识。而且,英语绘本每个故事情节各不相同,不同的故事给学生带来不同的情感体验,有利于学生情感表达和想象力的培养发展。

## 二、英语绘本的选取

英语绘本对于小学英语教学起着非常重要的辅助作用,但只有挑选合适的英语绘本,才能充分发挥绘本在小学英语教学中的作用。小学英语教师在对英语绘本进行选取的时候,首先,要根据学生的年龄特点进行选取。小学生年龄小,英语学习处于初始阶段,所以要选择一些词汇、语句简短,并且句子多次重复出现的绘本,这样的绘本便于学生理解。其次,英语绘本同英语教程在教学中是相辅相成的关