

# 关于思维导图下的高中物理教学模式

雷 樱

(重庆第二十三中学校 重庆 400700)

**【摘 要】**思维导图,可以把知识通过图文结合的形式呈现出来,具有直观性特点,可以把抽象化知识形象的表达出来,属于一种利用大脑思维特点构建知识体系的教学模式。在高中物理教学中,通过对思维导图的应用,可以帮助学生构建完整的知识体系,提升学生的物理思维能力。下文针对思维导图下的高中物理教学模式进行深入分析,希望可以有效提升教学效果,促进学生物理综合素养和能力的发展。

**【关键词】**思维导图;高中物理;物理教学模式

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.508

## 引言

在以往高中物理教学中,大部分教师都是利用灌输式、填鸭式教学模式,导致学生很难对物理知识进行深入理解和掌握,严重影响了教学效果的提升。在这样的情况下,高中物理教师需要思考如何有效创新物理教学模式来提升教学质量。思维导图,属于一种思维工具,其以图文并茂的形式可视化表现出我们的思维,最近几年其被逐渐应用到教育领域中,属于一种新型教学模式。在高中物理教学中,教师可以基于思维导图对学生实施教学,通过思维导图有效整理、总结、归纳物理知识,以便于学生记忆和梳理各知识之间的联系,进而有效提升学生的学习效果。

### 1. 指引学生课前利用思维导图预习

在高中物理教学中,预习环节是非常关键的。教师在指引学生对新知识进行学习前,可以指引学生在预习环节中主要知识线索进行抓住,利用思维导图的形式,把重点知识进行串联,进而使学生可以对这节课内容有一个初步的了解和认知,构建一个初步的知识框架,使学生可以对重点知识有一个清晰的印象<sup>[1]</sup>。例如,在讲解“牛顿第二定律”时,该节课超重与失重的原因属于重难点内容,在预习环节中教师可以指引学生以加速度角度为中心词汇,通过制作思维导图的形式,对超重和失重原因线索进行清晰的理出,第一分支:a的方向向上为超重,a的方向向下为失重;第二分支:上升与下降都有可能失重。通过思维导图的形式,不仅可以使学生对超重和失重的原因进行理解,还可以帮助学生纠正超重只能向上运动、失重只能向下运动的错误认识。

### 2. 指引学生利用思维导图做课堂笔记

在高中学生学习物理知识过程中是离不开做笔记的,这就需要学生在课堂上要认真听讲,紧跟教师的教学思路,并且还需要仔细做笔记,这在很大程度上增加了学生的上课压力和负担;并且,部分复杂且长的内容,学生做笔记非常困难<sup>[2]</sup>。这时,教师可以指引学生利用思维导图做课堂笔记。通过思维导图做笔记,可以有效缓解学生做笔记的压力和负担,学生可以通过对关键字进行提炼,或者是通过概括的方法,利用图形的形式绘制教师讲解到的知识。在绘制思维导图过程中,可以有效加深学生对知识的理解和掌握,还可以有效提升学生的范三星思维;并且通过思维导图做笔记,学生可以形成属于自己的做笔记风格,简单明了,以便于课后快速浏览,实现短时间记忆,有效提升学生学习效果。

### 3. 指引学生利用思维导图突破难点学习

在高中物理教学中,教师通过对预习环节中绘制的思维导图可以发现,学生难以对学习重点进行很好的把握。因此,在教学过程中,教师可以对学生预习思维导图进行提前收看,并结合学生预习过程中存在的各种问题,有意识的对学生进行教学<sup>[3]</sup>。与此同时,在该过程中,教师应尽可能的利用思维导图,可以利用PPT呈现,或者是在黑板上画出,精炼的列出重点知识和线索,并围绕思维导图对学生实施教学,进而有效突破学生的难点学习。此外,教师可以把学生制作的优秀的思维导图,利用多媒体设备展示出来,进而鼓励学生继续利用思维导图的形式进行预习和学习,有效提升学生学习效果。

例如,在讲解“相互作用”该章节时,其中一部分内容是“共点力作用下物体的平衡”,在讲解该部分知识点,教师可以利用思维导图把知识点分为五个分支,第一个分支:平衡态;第二个分支:平衡态的特征;第三个分支:受力分析的步骤,一定对象,二画力,三看状态,四分析;第四个分支:重要模型;第五个分支:总结方法,解决平衡问题核心思想为力的几何化,常用方法有合成与分解、正交分解和矢量三角形法、整体法和隔离法。通过思维导图来指引学生对难点知识进行学习,可以有效提升学生课堂学习效果,还可以加深学生对知识的理解和记忆。

### 4. 指引学生利用思维导图进行章节复习

在高中物理教材中,涉及大量的物理概念、物理规律等知识点,且知识点之间相互联系。针对高中阶段学生来讲,章节复习是非常重要的,通过章节复习不仅可以对物理知识进行梳理,还可以加深对知识的印象,帮助学生构建完整的章节知识框架体系<sup>[4]</sup>。因此,在实际教学中,教师可以指引学生利用思维导图进行章节复习,创建章节知识框架。思维导图形式有很多种,如选择式导图、填空式导图、自主创造导图等。选择式导图,对于知识体系与整体性要求相对较强,需要反映出更加全面的知识点;填空式导图,主要是通过关键词、已经做好的框架图,让学生结合课堂学习到的知识填写;自主创造导图,更加注重学生创造性思维的培养,学生在没有关键词和框架的基础上,自主制作思维导图,对所学重点内容进行掌握。在教学过程中,教师可以结合实际情况,适当挑选一种或者是几种思维导图形式,指引学生归纳与总结物理知识点,提升学生复习效果。

## 结束语

总而言之,在新课改背景下,在高中物理教学中,基于思维导图对学生进行教学是非常重要的,可以有效帮助学生加深对抽象知识的理解,构建完整知识体系,还可以有效提升物理整体教学效果,为学生以后物理学习和发展打下坚实基础。目前,由于受到多种因素的影响,部分教师在教学过程中并没有意识到思维导图的重要价值和意义,仍然利用灌输式教学模式,导致学生学习效果不理想,降低学生的学习兴趣。因此,在实际教学中,教师需要转变自身的教学理念和模式,意识到思维导图的价值,并结合学生的实际情况和教学内容,科学合理的指引学生利用思维导图学习物理知识,进而实现教学目标。

## 参考文献

- [1]艾洪亮.借助思维导图构建多维立体知识体系创新高中物理教学模式[J].科学咨询(科技·管理),2019(12):280.
- [2]沈大春.基于思维导图的高中物理教学模式研究——以“生活中的圆周运动”为例[J].中学物理教学参考,2019,48(18):4.
- [3]叶晓山.思维导图在高中物理教学中的实践[J].基础教育研究,2019(18):54+56.
- [4]谷海跃.利用思维可视化突破高中物理教学难点[J].物理之友,2019,35(09):25-27.

# 初中生物生活化教学策略探讨

孙 静

(肥城市老城街道初级中学 山东 肥城 271601)

**【摘 要】**知和知识来源于生活,在实际生活中能够挖掘出很多知识的规律,只有联系生活才能够让理论知识变得更加有价值,对于学生才能发挥出更大的作用。在初中生物课堂教学过程中,要将生活中的元素尽可能多的深入到生物课程当中是非常重要的。就新课程标准而言,提高学生实际应用能力是其中的一项重要目标。提高初中生物课堂教学生活化模式,能够加强学生对生物知识的理解和掌握,同时对于提高学生创新能力和实践能力也是非常重要的。

**【关键词】**初中生;生活化教学;课后作业

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.509

根据学科教育特点,初中生物知识与现实生活有着十分紧密的联系,但是从当前的初中生物教学的实际情况来看,很多教师都没有将生物知识与现实生活相联系,这就在无形之中加大了学生的理解难度,从而影响了初中生物教学的整体质量。因此对于教师来说,应该积极探索生活化教学与初中生物课堂的有效融合形式,在理论知识与现实生活之间建立良好的内在联系,降低学生的理解成本,实现课堂教学效率的有效提升,同时丰富教学手段,有效激发和培养学生的生物学习兴趣。

## 一、初中生物生活化教学的优势

第一,丰富生物课程内容。生物生活化教学,除了基础的生物教学内容外,还添加了生命教育、道德教育等内容。通过生物生活化课程教学,丰富了初中生物课程的内容,帮助学生树立了正确的观念,在对开展生物教学理论知识的同时,

加强学生对生活意义与感情道德方面的感悟。第二,提高学生学科核心素养。生活化教学具有直观、生动的优势,能够从整体上激发学生的学习兴趣,初中生物教师在教学中引入生活化教学对策,可以促使学生自主学习,进而培养学生探究、创新等学科素养。生物学科是一门探究性学科,需要学生在学习中不断发现问题、解决问题,生活化教学将生物学科与生活实践相结合,能更好地培养学生的学科核心素养。

## 二、初中生物生活化教学的具体策略

### (一) 结合学生实际情况实现备课生活化

在教师开展教学活动之前,必须要进行备课。想要营造生活化课堂,运用生活化教学方法,必须要在备课过程中结合学生的生活实际,对学生生活体验进行深入了解。在初中生物教学过程中,学生自身的生活经验便是一种无形的生物教学资