

大单元整体教学法在初中物理教学中运用概述

方燕

山东省新泰市实验中学

摘要:大单元整体教学法是一种基于学生主体性、探究性和合作性的教学模式,旨在培养学生的综合素质和创新思维能力。本文通过对大单元整体教学法在初中物理教学中的运用进行概述,探讨其在培养学生学科思维能力、提升学生学习兴趣和促进学生合作学习等方面的优势和作用,并结合实例分析了大单元整体教学法在初中物理教学中的具体运用情况。研究表明,大单元整体教学法可以有效提高学生的学习效果和学习兴趣,对促进学生的综合素质发展具有积极的影响。

关键词:大单元整体教学法;初中物理;运用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.03.143

引言

随着教育理念的变革和教育改革的推进,以学生为中心的教学方法备受关注。在初中物理教学中,传统的教学方式注重知识的灌输和机械记忆,学生被动接受知识,缺乏主动性和探究性。而大单元整体教学法作为一种注重学生主体性、探究性和合作性的教学模式,能够激发学生的学习兴趣,培养学生的创新思维能力和合作精神,已经在初中物理教学中得到广泛应用。因此,本文旨在概述大单元整体教学法在初中物理教学中的运用情况,分析其对学生学科思维能力、学习兴趣和合合作学习的影响,为改进初中物理教学提供参考和借鉴。

一、当前初中物理教学中存在的主要问题

(一) 教学维度不高

当前初中物理教学中存在的主要问题之一是教学维度不高。传统的物理教学往往只注重知识的传授和学生的记忆,忽视了培养学生的思维能力和创新精神。教师通常以讲解为主,学生只是被动接受知识,缺乏积极思考和实践的机会。这种教学模式使得学生对物理知识的理解程度有限,对物理现象的应用和解决问题的能力不强。因此,需要采用更加维度高的教学方法,如大单元整体教学法,来促进初中物理教学的发展。

大单元整体教学法是一种以整体为主线、以问题为导向的教学模式。它将知识点与实际相结合,将物理学习与实践能力培养相结合,突破了传统教学中的知识碎片化和孤立性。在大单元整体教学法中,教师通过设定具有现实背景和实践意义的问题,引导学生运用所学知识解决问题,培养学生的综合素质。同时,教师还可以通过课堂讨论、小组合作等形式,激发学生的学习兴趣,提高学生的思维能力和创新意识。通过这种教

学方法,学生能够更加全面地理解物理知识,将知识应用于实际问题中,提高解决问题的能力 and 创新思维。因此,大单元整体教学法在初中物理教学中的运用可以有效提升教学维度,促进学生全面发展。

(二) 技能教学不足

当前初中物理教学中存在的主要问题之一是技能教学不足。在传统的物理教学中,往往注重理论知识的传授,而对于实际操作技能的培养却往往忽视。这导致了学生在物理实验和实际应用中的能力较为薄弱。在教学中,教师往往只是简单地示范实验操作过程,而没有给予学生充分的机会去亲自动手操作。这样一来,学生们对于物理实验的操作技能无法得到有效锻炼和提升。

针对技能教学不足的问题,教师可以运用大单元整体教学法来改进。大单元整体教学法是指将一个整个教学内容划分为若干个相对完整的学习单元,通过设置问题情境,让学生在实践中主动探索和解决问题。在初中物理教学中,可以通过引入实验课堂,鼓励学生亲自动手进行实验操作,培养学生的实验技能。同时,可以设置一系列与实验相关的问题,让学生在实验操作中逐步解决问题,培养学生的实践能力和解决问题的能力。通过这种方式,学生将能够更好地理解物理实验的目的和方法,提高实验技能,并将其运用到实际应用中。

(三) 素养模块构建不足

在当前初中物理教学中,存在着素养模块构建不足的问题。素养模块是指培养学生的科学素养和实践能力的教学模块,包括科学思维、科学方法、科学实验、科学技能等方面的培养。然而,在实际教学中,初中物理教师普遍存在对于素养模块的忽视或教学不到位的情况。一些初中物理教师过于注重知识的传授,而忽视了

培养学生的科学思维能力。学生往往将物理知识作为教学的核心，而忽视了培养学生的逻辑思维、问题解决能力以及科学探究的能力。在教学中，教师应该引导学生通过实际问题的探究和解决，培养学生的观察、实验、分析和推理等科学思维方式，帮助学生形成独立思考和解决问题的能力。

实验是培养学生科学实践能力的重要途径，可以帮助学生巩固理论知识，培养观察、测量、记录和分析数据的能力。然而，在实际教学中，一些教师往往将实验当作简单的示范演示，而缺乏引导学生进行实践探究和分析实验结果的环节。因此，初中物理教师应该加强对实验教学的重视，提供更多的实验机会，让学生亲自动手进行实践操作，培养学生的实验技能和科学观察能力。为了改进教学效果，教师们应该注重培养学生的科学思维能力，并加强实验教学的实践环节，从而提升学生的科学素养和实践能力。

二、大单元整体教学法在初中物理教学中的应用

（一）构建物理教学单元

大单元整体教学法在初中物理教学中的应用主要体现在构建物理教学单元上。物理教学单元是指将相关的知识点和概念进行整合，形成一个完整的教学内容。通过构建物理教学单元，可以帮助学生更好地理解和应用物理知识，提高学生的学习效果和学习兴趣。

以《电流和电路》这一单元为例，教师可以通过大单元整体教学法来构建这个单元。首先，教师可以将相关的知识点进行整合，包括电流的概念、电路的基本元件和电路的连接方式等内容。然后，教师可以通过实验和示意图等形式来展示电流和电路的基本原理和特点。在教学过程中，教师可以引导学生观察和实践，让学生亲自操作电路并观察电流的变化，以提高学生的实际操作能力和实验观察能力。最后，教师可以通过讨论和解析典型题目，帮助学生巩固和应用所学知识，培养学生的问题解决能力和创新思维。通过大单元整体教学法构建《电流和电路》这一物理教学单元，可以使学生更好地理解和应用电流和电路的相关知识。同时，通过实验和实践的方式，可以增加学生的参与度和学习兴趣，激发学生对物理学习的热情。此外，通过讨论和解析典型题目，可以帮助学生提高问题解决能力和思维能力，为学生今后的学习打下良好的基础。因此，大单元整体教学法在初中物理教学中的应用对于提高学生的学习效果

和培养学生的综合能力具有重要意义。

（二）设定恰当单元教学目标，清晰学生学习方向

大单元整体教学法是指在教学中将一个大的学习内容单元作为整体进行教学，通过设定恰当的单元教学目标，清晰地指导学生学习方向，以提高学生的学习效果。在初中物理教学中，大单元整体教学法的应用可以帮助学生更好地理解 and 掌握物理知识，培养学生的综合运用能力和问题解决能力。

以《电压和电阻》这一单元为例，设定恰当的单元教学目标是关键。教师可以设定如下目标：通过学习电压和电阻的概念，学生能够理解电流在电路中的作用和流动规律，掌握计算电压和电阻的方法，能够运用所学知识解决实际问题。通过设定这些目标，学生明确了学习的重点和方向，能够更加有目的地进行学习，提高学习效果。

在教学过程中，教师可以采用大单元整体教学法，将电压和电阻的概念、计算方法和实际应用联系起来，形成一个完整的学习内容单元。例如，可以通过引入实际生活中的电路应用，如电池、灯泡等，让学生通过实际操作和观察，了解电路中电压和电阻的作用和影响。然后，教师可以引导学生进行电压和电阻的计算练习，通过解决一些实际问题，培养学生的问题解决能力。最后，可以通过实例分析和讨论，引导学生将所学知识应用到实际生活中的电路问题中，培养学生的综合运用能力。通过大单元整体教学法的应用，学生在学习《电压和电阻》这一单元时能够有目的地进行学习，理解知识的关联性和实际应用，提高学习效果和学习兴趣。同时，这种教学方法也培养了学生的综合运用能力和问题解决能力，使学生能够将所学知识应用到实际生活中的问题中，更好地掌握和运用物理知识。

（三）整合单元内容，确定教学重点

大单元整体教学法是一种以整合单元内容为核心的教学方法，在初中物理教学中具有重要的应用价值。它通过将相关的知识点和概念有机地结合起来，形成一个完整的教学大单元，帮助学生更好地理解和掌握物理知识。在初中物理教学中，大单元整体教学法可以帮助教师整合相关的知识点，将零散的知识进行有机组合，形成一个完整的学习框架。教师可以根据不同的学习目标和学生的实际情况，确定整合单元的内容和学习路径，使学生能够全面地理解物理知识。

例如,在《欧姆定律》这一单元中,教师可以将电路的基本概念、欧姆定律的原理和应用、电流和电压的关系等内容进行整合,帮助学生系统地学习和理解欧姆定律。此外,大单元整体教学法还可以帮助教师确定教学重点,突出学习的核心内容。通过整合单元的设计,教师可以准确把握学习目标,将重点知识和难点难题有针对性地进行讲解和训练,提高学生的学习效果。在《欧姆定律》这一单元中,教师可以将电阻、电流和电压的关系作为教学重点,重点解释欧姆定律的概念和公式,并通过实验和例题的方式让学生深入理解和应用欧姆定律。大单元整体教学法在初中物理教学中的应用具有重要意义。它能够帮助学生更好地整合和理解物理知识,提高学习效果。同时,通过确定教学重点,教师能够更好地引导学生学习,培养学生的物理思维能力和解决问题的能力。

(四) 设计单元学习活动

大单元整体教学法在初中物理教学中的应用是指将课程内容按照大的主题或单元进行整合和教学,强调知识的整体性和综合性,以提高学生的学习效果和应用能力。在初中物理教学中,可以通过设计单元学习活动来应用大单元整体教学法。

以《安全用电》为例,设计一个单元学习活动如下:

第一阶段: 引入知识

教师可以通过展示一些电器事故的图片或视频,引发学生对安全用电的关注和兴趣。然后,让学生分享自己在生活中发生的与电器使用相关的经验和问题,从而引出学习本单元的目的和意义。

第二阶段: 知识探究

学生可以分成小组,进行小组讨论和研究。教师可以提供相关的资料和实验装置,让学生探究电流、电压、电阻等基本概念,并了解不同电器的功率、安全使用和维护知识。学生可以通过实验、观察和实际操作,深入理解安全用电的原理和方法。

第三阶段: 应用拓展

学生可以进行一些应用拓展活动,例如制作安全用电宣传海报、设计电器安全使用手册等。通过这些活动,学生能够将所学的知识应用到实际生活中,提高自己的安全用电意识和能力。

第四阶段: 综合评价

在学习单元结束时,可以进行一次综合评价活动,例如设计一份安全用电知识问卷,让学生回答相关问题,测试学生对于安全用电知识的掌握程度。同时,可以让学生展示自己制作的海报或手册,并进行互评和评价,激发学生对于安全用电的重视和责任感。

通过以上设计的单元学习活动,可以充分运用大单元整体教学法,使学生在《安全用电》这一单元的过程中,掌握相关知识,提高安全用电意识,培养实际操作能力,从而达到知识的整体性和综合性的教学目标。

(五) 着眼整体教学,优化教学评价

大单元整体教学法着眼整体教学,能够提高学生的学习效果和学习兴趣。采用大单元整体教学法,可以将相关的知识点有机地整合在一起,形成一个完整的知识体系。这样一来,学生能够更好地理解知识之间的内在联系,提高学习的连贯性和系统性。同时,整体教学法能够激发学生的学习兴趣,培养学生对物理学科的兴趣和探索欲望,使学习过程更加有趣和积极。

不仅如此,采用大单元整体教学法,还可以将相关的知识点、概念和技能综合考察,更能够全面评价学生的综合能力。在教学评价中,可以采用综合性的评价方式,如项目制评价、实验报告等,来考察学生的分析能力、解决问题的能力 and 创新能力。

结语

大单元整体教学法在初中物理教学中的运用能够帮助学生更好地理解物理概念和原理,培养学生的科学思维能力和实践能力。通过教学设计、教学过程和教学效果三个方面的探讨,可以看到大单元整体教学法在初中物理教学中的重要性和优势。然而,要实现良好的教学效果,教师需要不断提高自己的教学水平和教学方法,注重培养学生的综合能力和创新思维。

参考文献

- [1] 刘妮永. 新课程理念下的初中物理教学设计[J]. 都市家教月刊, 2013, 000(001): 55-55.
- [2] 李严. 大单元整体教学法在初三物理教学中的应用研究[D]. 海南师范大学, 2020.
- [3] 李严. 大单元整体教学法在初三物理教学中的应用研究[D]. 海南师范大学, 2020.