

新课标背景下初中物理大单元教学设计研究

王焕梅

梁山县小路口镇初级中学

DOI: 10.12238/jief.v6i9.10235

[摘要] 新课标背景下，初中物理教学应以培养学生物理学科核心素养作为学科教学的根本导向，围绕学科大概念、大任务、大主题，对学科教学内容进行科学整合，由此面向学生开展更高效的学科大单元教学，更有力促进学生物理核心素养发展。基于此，本次研究中将以新课标背景下初中物理大单元教学的价值为基础，从教学主题与目标设置，教学活动设计与教学评价体系构建等角度全方位探讨初中物理大单元教学设计与实施，为初中学生物理核心素养发展提供有力帮助。

[关键词] 新课标；初中；物理；大单元教学

Research on the teaching design of junior high school physics unit under the background of new curriculum standard

Wang Huanmei

Liangshan County small intersection town junior middle school

[Abstract] under the background of new curriculum, junior high school physics teaching should be to cultivate students 'physics core literacy as the fundamental orientation of discipline teaching, around subject concept, big task, theme, scientific integration of subject teaching content, the students to carry out more efficient subject unit teaching, more effectively promote the development of students' physical core literacy. Based on this, the study will be based on the background of the value of physics large unit teaching, from the teaching theme and target setting, teaching activity design and teaching evaluation system construction perspective of junior high school physics large unit teaching design and implementation, for junior high school students physical core literacy development provide powerful help.

[Key words] New curriculum standard; junior high school; physics; large unit teaching

《义务教育课物理课程标准（2022年版）》（以下简称新课标）明确指出，教师要探索大单元教学，积极开展主题化、项目式学习等综合性教学活动，有力推动学生知识结构发展。根据新课标对实践教学提出的这一要求，初中物理教学中，需

要教师更充分关注学科知识点之间的内在联系,对学科知识点进行全面的整合重构。由此空间,新课标背景下的初中物理教学中,可以以大单元教学模式应用作为学科教学改革与创新的根本模式,通过大单元教学促进学生物理学科核心素养的更进一步发展。

1. 新课标背景下初中物理大单元教学价值

新课标背景下的初中物理教学中,采用大单元教学模式能够有力促进学科教学质量提升,为学生物理核心素养发展提供更有力的支持。初中物理教学中大单元教学模式应用价值具体有:

第一,引导学生开展系统性的物理知识学习,深化学生对学科知识内涵的理解。大单元教学中,基于对物理学科中零散知识点的整合建构起统一的知识体系。而学生就可以通过根据体系主题设置对体系内知识点进行统一学习,由此帮助学生在知识学习中建构起对学科知识的体系化认知。

第二,推动学生学科知识学习的创新,促进学生实际问题能力的发展。初中物理大单元教学中,基于大单元教学活动内容设置,学生能够有更充足的时间与机会消化理解课堂上所学的知识内容。而教师在进行课堂问题的设计时也会充分考虑学生当前的知识水平与单元知识构成,科学设置学生探索学习任务的难度、复杂度及任务目标,使学生学习任务充分具备综合性、概括性,且具备一定的深度和广度,引领学生达成了知识的迁移、应用,有效拓展其思维空间,由此让学生课堂学习效率得到充分提升。

2. 新课标背景下初中物理大单元教学设计

2.1 立足新课标要求,构建科学化大单元教学框架

新课标背景下的初中物理大单元教学中,教师需要对新课标对初中物理教学的要求建立全面认知,以新课标为核心导向构建大单元教学框架。大单元教学实践中,教师要根据大单元教学框架对教材内容进行更深入的剖析,揭示框架内知识点的内在逻辑联系,由此提炼得到大单元教学核心概念。例如,

在“力和机械”部分的教学中,教师在大单元教学框架构建中可以以“力的作用表现”作为基础主线,以此为基础将“力”“弹力”“重力”等相关知识章节进行串联,形成统一的教学大单元。而在此基础上,教师可以由框架的基础主题联系引入学科其他课程教学中的相关知识点,以此进一步拓展框架知识构成,强化大单元框架对学生学科知识体系化认知的引导。

2.2 综合学科核心素养与教学内容设置,创设大单元教学核心目标

新课标背景下的初中物理大单元教学中,需要教师在创建教学基础框架的同时明确大单元教学的核心目标。针对此,教师需要从学生学科核心素养发展的根本需要出发,科学理解物理核心素养内涵,并具体考虑到每一名学生间的差异与学生教学内容学习中可能面临的困难,精准设置大单元教学目标。例如,在“我们周围的物质”部分教学中,该部分教学内容专注于引导学生深入探讨质量与密度的奥秘。根据此,教师进行大单元教学目标设置,首先考虑学生大单元学习中对课堂知识核心原理的深层次掌握,根据此设置掌握课堂知识基本概念,培养实际问题解决能力以及提升学生实践能力等各项具体教学目标,将本堂课有关密度与质量的知识学习要求与以上教学目标设置的维度相互对应,由此建立起系统的、完善的课堂教学目标体系。

2.3 依据大单元教学目标,设计丰富多彩的教学活动

初中物理大单元教学中,在明确大单元教学目标的基础上,鉴于教学目标体系本身的多样化,在实际的课堂教学中,教师需要通过多样化教学活动的设计真正实现各项教学目标,真正带动学生物理核心素养的全面提升。

在教学活动类型的选择上,教师首先可以从物理学科本质出发,立足学科知识实践探索特性创设实验教学活动。以“运动和力”单元中的“摩擦力”知识教学为例。教学中教师可以创设“测定摩擦力”的实验活动。在活动中,教师为学生提供

包括不同材质物理、各类测量工具等实验材料,将学生分成若干实验小组,指导学生开展课堂知识自主实践探索,以此在深化学生课堂知识认知的基础上进一步强化学生的实践能力与观察能力。此外,初中物理大单元教学中教师可以创设情景模拟活动,帮助学生理解大单元学习中遇到的各种抽象化的知识概念,增进学生对学科知识内涵的认知。例如在“声音与环境”知识教学中,教师可以为学生播放课前准备的视频教程,亦或是使用专业的物理模拟软件,为学生更生动展现声音传播的物理现象,让学生在课堂学习中结合这些视听资料更直观理解单元有关知识点。此类教学活动能够在帮助学生更深刻感知单元知识点的基础上进一步激发学生对物理知识的学习探究热情。同时在不加重学生学习压力的前提下,切实提高他们的物理学习效能。最后,针对物理学科知识与学生现实生活的密切联系,初中物理大单元教学中可以考虑创设现场考察形式的活动。以“能量与能量守恒定律”知识教学为例,大单元教学中教师可以组织学生利用课堂教学时间现场参观当地的太阳能或风能装置,在实地观察中思考装置的基本工作原理,直观感受物理能量转换的过程,由此进一步提升学生对课堂所学物理知识概念理解与应用的能力。

2.4 以真实客观为核心要求,优化大单元教学评价体系

新课标背景下的初中物理大单元教学设计中,在完善大单元课堂教学设计相关内容的基础上,还需要根据教学内容调整对教学评价体系进行针对性的优化重构。初中物理大单元教学中,根据单元教学框架及教学目标安排,评价体系构建应明确过程性评价技术基础,即将评价重心放在学生课堂学习表现的评价上。例如,在学生完成“探究光的传播规律及成像特点”的任务后,就学生任务完成质量的评价应根据不同学生的不同知识水平对学生进行不同维度的评价。就知识基础较差的学生,评价内容应主要涉及学生对任务相关基础知识概念的复述

能力及其对相关客观现象的语言表述能力的评价。而针对基础知识处于中等层次的学生,评价内容应主要侧重于学生对基础知识背后的学科规律总结、概念抽象认知等方面。针对基础知识极好的学生的评价,评价内容应主要侧重于学生知识实践应用能力与解决问题能力发展层面。以此为基础建立分层的教学评价体系,配合以往包括学科考试在内的各种结果性评价方式构成完整的大单元教学评价体系。

结束语:

综上所述,本次研究中针对新课标背景下初中物理大单元教学设计问题进行了深入研。文中具体从大单元教学框架构建,教学目标设置,具体教学活动设计以及教学评价体系的优化等方面分析论述初中物理大单元教学设计的各项内容,希望能够为当下初中物理教学中开展更高效的大单元教学提供帮助与参考。

[参考文献]

- [1]王潇赟,周晓林.大概念统摄下的初中物理大单元教学设计——以“机械能”为例[J].中学物理,2024,42(18):47-50.
- [2]张伟.新课标背景下初中体育大单元教学设计与实践研究[D].成都体育学院,2024.
- [3]徐冬冬.新课标背景下初中篮球大单元教学设计研究[D].武汉体育学院,2024.
- [4]陈天玺.新课标背景下初中物理大单元教学探究[J].中学课程辅导,2024,(03):96-98.
- [5]李文婷.新课标下初中物理大单元教学设计研究[J].吉林教育,2024,(03):63-65.
- [6]范小军.新课标背景下的初中数学大单元教学设计实践研究——以人教版八年级数学教材为例[J].数学学习与研究,2023,(27):125-127.