

“五育融合”视野下劳动教育融入初中物理教学模式探讨

张颖颖, 孙渝林

重庆三峡学院教师教育学院, 重庆

收稿日期: 2024年6月2日; 录用日期: 2024年8月1日; 发布日期: 2024年8月12日

摘要

中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》中提出推进教育现代化八大基本理念之一是更加注重融合发展, 探讨德智体美劳五育融合成为每位教育研究者和工作者的重中之重。劳动教育作为推进学校教育高质量发展的重要举措, 将其融入初中物理教学, 不仅利于理解物理知识、形成劳动意识、培养实践能力, 更提升科学思维和科学探究能力, 树立正确的科学观、劳动观、价值观。本文结合国内外研究现状, 提出劳动教育融入初中物理教学模式的重要性和创新性。深入理解劳动教育内涵, 分析物理教学与劳动教育契合点。结合相关文献, 分析中学生劳动素养和初中物理教学现状, 提出一种劳动教育融入初中物理教学新模式。

关键词

教育现代化, 五育融合, 劳动教育, 初中物理教学模式

Exploration the Integration of Labor Education into Junior High School Physics Teaching Mode under the Vision of “Integration of Five Education Systems”

Yingying Zhang, Yulin Sun

School of Teacher Education, Chongqing Three Gorges College, Chongqing

Received: Jun. 2nd, 2024; accepted: Aug. 1st, 2024; published: Aug. 12th, 2024

Abstract

The CPC Central Committee and the State Council issued the “Modernization of China’s Education

文章引用: 张颖颖, 孙渝林. “五育融合”视野下劳动教育融入初中物理教学模式探讨[J]. 创新教育研究, 2024, 12(8): 92-99. DOI: 10.12677/ces.2024.128511

2035”, proposing one of the eight basic concepts for advancing education modernization is to pay more attention to integrated development, exploring the integration of moral, intellectual, physical, aesthetic, and labor education has become the top priority of every education researcher and worker. Labor education, as an important initiative to promote the high-quality development of school education, is integrated into junior high school physics teaching, which is not only conducive to the understanding of physical knowledge, the formation of labor consciousness, and the cultivation of practical abilities, but also improves scientific thinking and scientific inquiry abilities, and establishes a correct view of science, labor, and values. This paper combines the current research situations at home and abroad, and puts forward the importance and innovativeness of integrating labor education into junior high school physics teaching mode. Deeply understand the connotation of labor education, and analyze the fit between physics teaching and labor education. Combined with relevant literature, this paper analyzes the labor literacy of middle school students and the current situation of middle school physics teaching, and puts forward a new mode of integrating labor education into middle school physics teaching.

Keywords

Modernization of Education, Integration of the Five Education Sectors, Labor Education, Middle School Physics Teaching Model

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2015年，《关于加强中小学劳动教育的意见》提出：应落实相关劳动教育课程，在物理、化学、生物等学科教学中有机融入劳动教育课程，加大动手操作和劳动技能的培养[1]。2020年3月中共中央国务院颁布《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》指出：除劳动教育必修课程外，其他课程结合学科、专业特点，有机融入劳动教育内容，进一步强调应在学科教学中融入劳动教育[2]。劳动教育在不同时代拥有不同的使命，在不同学段具有不同的任务，结合不同学科承担不同的责任。许月仙、袁海泉在《渗透劳动教育的初中物理教学策略探讨》中提出渗透劳动教育的基本策略[3]。张新婷在《核心素养背景下初中物理课堂渗透劳动教育的行动研究——以《生活中的透镜》为例》通过以学生为主体：设计实验 - 小组探究 - 合作，将劳动教育渗透到初中物理课堂[4]。

基于随着德智体美劳全面发展的素质教育和义务教育物理课程标准(2022年版)提出，大部分教育研究者和教育工作者逐步认识到传统填鸭式教学模式无法满足核心素养的培养目标，对劳动教育与高中物理教学相结合的研究增加，但劳动教育融入初中物理教学的研究仍偏少。教师因其无系统的体系，在具体实施中操作不易。因此采用劳动教育融入初中物理教学新模式，具有一定的创新性和可行性。本文通过对本课题的研究和探索，整理分析提出一种劳动教育融入初中物理教学新模式，为初中物理教师教学提供一定的参考。

2. 相关理论

2.1. 五育融合

蔡元培在《对于新教育之意见》中最初提出五育并举的教育方针。蔡元培的五育并举和新时代的五育并举虽然表面上有差异，但其内容和结构都包含了“德智体美劳”元素，符合全面发展的理念。

2.2. 劳动教育

新时代的劳动教育思想是新时代中国特色社会主义教育理论体系的重要组成部分[5]。劳动教育是一种使学生树立正确劳动观点和态度，热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯的教育，是全面发展的主要内容之一。

2.3. 杜威的“做中学”理论

约翰·杜威是美国著名的实用主义教育家，他对人类教育事业的发展起到了极大的推动作用，他提出了“做中学”教学理论，杜威认为教育即经验的持续不断的改造和完善，这一经验增长的过程是通过学生自己探索来学习的，是从做中学，从活动中学习，而不仅仅只是局限于学校教材的内容[6]。

3. 初中物理教学现状

通过薛剑锋学者的初中物理教学渗透劳动教育研究[7]在宜宾市随机抽取了县城初中及乡镇初中的部分班级进行了问卷调查，调查对象：258位初二学生，208位初三学生，可见图1、图2。

附录一初中生劳动素养水平调查问卷

亲爱的同学：您好！

非常感谢您在忙碌的学习中抽出时间来填写本次问卷，本次调查的主要目的是了解目前初中生整体劳动素养的水平情况。此次问卷调查采用不记名的方式，您的答案无对错之分。您的回答对我的研究结果至关重要。烦请您能够如实填写。我们保证，您所填写的问卷信息，我们将严格保密。

1.你的班级：()年级()班

2.你的性别：A) 男 B) 女

下面列出关于初中生劳动素养及其主要培养指标的描述，请您将符合自己实际情况的选项或者您对这些描述的认可程度选择出来。选项由完全符合至完全不符合描述，程度依次递减，用5、4、3、2、1计分(5代表“完全符合”;4代表“比较符合”;3代表“一般性符合”;2代表“不太符合”;1代表“完全不符合”),您直接在对应的框格内打上“√”即可。

项目	描述	5	4	3	2	1
1	在校园看到地上有垃圾，我会主动捡起来并扔到垃圾桶					
2	我认为学生做力所能及的劳动很有必要					
3	在家做清洁时，我能够选择正确的劳动工具					
4	我对古代人民生产劳动工具的发展史有一定的了解					
5	在组织公监活动时，有些人临时不来，我能重新协调任务并保证有序完成					
6	父母外出，我能修独自在家洗衣做饭，照顾好自己					
7	上完物理课，我能够结合所学的物理知识制作小发明，比如组建一个简易的计时器					
8	社区需要调查住户灭火器配备情况，我能够换户询问并做好统计数据表格					
9	家里的壁橱门板需要清洁，但位置太高，我能够想出办法将壁					

Figure 1. Labor literacy level of junior high school students [7]

图1. 初中生劳动素养水平[7]

附录二关于“初中物理教学中渗透劳动教育情况”教师访谈提纲

尊敬的老师：

您好！我们正在对初中物理老师教学中渗进劳动教育的情况进行调查，希望能耽误您几分钟时间来完成此次访谈。谈话内容仅用于学术研究并严格保密，保证不会给您的工作和生活带来任何负面影响。

(简介：“劳动教育”是以提升学生劳动素养的方式促进学生全面发展的教育活动，学生的劳动素养主要包括劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯与品质等内容。)

一、基本信息

1、性别：

2、教龄：

二、访谈内容

1. 您认为在物理教学中是否可以渗透劳动教育，为什么？
2. 您认为是否有必要在物理教学中渗透劳动教育，为什么？
3. 您认为在物理教学中渗透劳动教育可以以哪些形式进展？
4. 您认为在物理教学中渗透劳动教育会遇到哪些困难与阻碍？
5. 您对初中物理教学中渗透劳动教育有什么建议或者想法吗？

Figure 2. Teachers' information about the penetration of labor education into junior high school physics teaching [7]

图 2. 教师关于初中物理教学中渗透劳动教育情况[7]

目前国家提倡全面发展德智体美劳，但大部分学生对劳动教育主要内容的认知比较浅显，停留在单纯劳动阶段的学生占半数。造成这种现象的原因：一方面是学校对劳动教育重视程度低，教育工作者设计劳动教育活动环节多样化和逻辑性不强，另一方面是学生对劳动精神的理解不足。学校教育在教育中起着主导作用，更应注重五育融合，教育工作者应制定较为全面的考核标准综合评价学生。教师在课堂教学中要注重选择经典的、常见的、与知识点紧密联系的例子，做到理论与实际相联系，引导学生从生活中选择物理图式，教会学生学习知识、理解知识、联系知识、运用知识。

劳动教育融入初中物理教学新模式能够解决以上问题，并且起到三个作用。一是实现立德树人，做到课程思政。二是理解物理知识，培养科学思维。三是实现素质教育重点的关键路径。

4. 劳动教育融入初中物理教学新模式

4.1. 劳动教育融入初中物理教学原则

1) 适宜性原则：融入过程中首先物理学科教材和劳动教育的特点，在生活中选取合适的素材，设置具体的实践活动。既考虑物理教学实际，也不能单纯“劳动”教育，让劳动教育融入初中物理教学更深入。

2) 主体性原则：劳动教育融入初中物理教学中，物理教学是主体。将劳动素材融入课堂是更利于掌握物理知识，提升能力，树立正确的价值观和劳动观。物理课不是劳动课，不能为了实现劳育目标而使一节课的学科课程目标无法达成，失去物理教学本身的意义。

3) 实践性原则：劳动教育融入物理教学最根本的方式是实践参与，教师引导学生在亲身经历中获得直观经验的基础上建构物理学科知识，发展核心能力以及发展劳动综合素养。

4.2. 劳动教育融入初中物理教学实施路径

4.2.1. 领悟物理学史，唤醒劳动意识

物理学史中有大量丰富的教育资源，教育工作者在教学过程中可以在介绍物理学发展历史中突出劳动对人类生活的作用，通过介绍具有劳动价值的史料、故事来引导学生在学习物理知识的同时形成劳动意识和观念。从讲述科学家事迹弘扬劳动精神、介绍传统劳动中的智慧培养劳动观念、了解科学发展史渗透劳动价值观三个方面来进行实施。

4.2.2. 开展实践活动，培养相关能力

教育工作者可以从利用物理制作提升劳动综合素养、布置生活化劳动实践任务两个方面来实现这一模式。提前根据教学内容或课标中的活动建议确定任务主题，布置生活化实践任务，引导学生将所学到的知识运用于生活实践中，这不仅巩固物理知识，而且培养学生解决实际问题的能力。

4.2.3. 解决真实问题，增强劳动体验

无论是课堂中举例生活困惑，作业中设置生活情景题，还是课后布置生活实践项目，都是教育工作者引导学生从生活中真实情景出发，从劳动体验得到的直接经验运用所学物理知识解决问题。教育工作者应当引导学生主动积极观察生活事物、培养质疑精神，在解决生活实际问题的同时也掌握物理知识、发展科学思维、提升科学探究能力以及形成正确价值观、劳动综合素养。

4.3. 《惯性》教学案例设计

选取版本	人教版八年级下册第八章第一节第二课时惯性		
教材分析	惯性是运动和力的关系中的重要概念之一，与生活实际联系大，作为物理学习的一个重要基石。因此深入理解惯性概念，分析惯性现象，有利于学生对运动和力知识的建构。		
学情分析	初中学生逻辑思维不强，需要大量的图式积累。惯性是一个非常抽象的概念，因此教学需要大量惯性现象使学生理解惯性的内涵、分析其本质。激发学生学习兴趣，提升实践能力。		
教学目标	1. 物理观念：明确惯性概念，理解惯性现象，掌握惯性特点。 2. 科学思维：会用惯性解释生活中的物理现象，培养学生的发散思维。 3. 科学探究：会通过多种实验探究惯性的存在，提升学生独立思考能力和探究能力。 4. 科学态度与责任：形成正确的科学观、价值观，学会分析生活中惯性的利用与危害。		
教学重点	理解惯性现象，学会分析生活中惯性的利用与危害。		
教学难点	理解质量是惯性的量度。		
教学方法	讲授法、实验法、讨论法、实践法。		
学习方法	探究学习法、观察法、自主学习法。		
教学过程	教师活动	学生活动	设计意图
新课引入	在进行本节课之前，进行劳动实践：教师分小组利用上节课学习的牛顿第一定律的原理比赛跳远，将没有助跑跳得最远的小组和在助跑下跳得最远的小组，给予奖品。引导学生回顾牛顿第一定律。引导学生思考为什么借助跳板的同学能够跳得更远？带着这个问题进行新课——《惯性》。	学生积极参加，结合牛顿第一定律，体会跳远方法。独立思考，带着问题进入课堂。	吸引学生学习兴趣，培养学生的实践能力，与体育相结合。体会上节课所学知识在生活中应用。

续表

1. 一切物体在没有受到力的作用时, 原来静止的物体将一直保持静止状态; 原来运动的物体将保持其速度一直运动下去。即运动状态保持不变。一切物体这种运动状态保持不变的性质叫惯性。

2. 演示实验: 拨动簧片, 金属片弹出时, 小球没有随金属片飞出。引导学生思考发生这一现象的原因



学生跟随教师思路, 不断独立思考, 知道惯性的概念。

通过概念推理分析得到惯性的概念, 有利于培养学生的逻辑性。

学生独立思考, 同桌相互讨论后回答: 金属片被弹出时, 上面的金属球由于惯性要保持原来的静止状态, 所以不会随金属片飞出。

演示实验有利于培养学生独立思考的能力, 有利于理解、总结惯性的特点, 吸引学生学习兴趣。

新课讲授

3. 趣味挑战: 利用惯性, 拉动卡纸的同时, 使得象棋落入水中。

大部分学生都挑战成功, 小部分学生课后完成挑战。

实验有助于让学生们体会、总结惯性的特点。利用惯性, 完成相应的挑战, 吸引学生兴趣。

4. 分组实验: 每个小组桌上都有两个矿泉水瓶, 一个装满水, 一个不装水。在下方放两张一样纸片。试着用同样的力抽动, 引导学生观察发生了什么现象?

学生小组交流, 举手回答: 装满水的瓶子不容易动, 不装水的瓶子容易动。

有利于学生掌握知识,一定程度培养学生的操作能力和合作能力。

5. 总结惯性的特点。

师生共同总结, 学生做好笔记。

师生共同总结, 有利于帮助学生主动构建框架体系, 更好地掌握惯性的特点。有利于培养学生的逻辑性。

1. 惯性的利用: 向下运动的锤柄受到撞击突然停止时, 锤头会牢牢地套在锤柄上。思考: 产生这种现象的原因。



学生独立思考, 举手回答问题 1: 锤头由于惯性仍然向下运动, 锤头会牢牢地套在锤柄上。

培养学生独立思考能力, 学会分析生活中的惯性现象。

2. 惯性是把双刃剑, 既有好处也有危害。如图, 汽车突然开动或刹车时, 乘客身体会后仰或前倾。为什么会出现这种情况呢?

巩固提升



学生独立思考后, 举手回答: 汽车突然开动时或刹车时, 身体的变化。

培养学生独立思考能力和逻辑分析能力。运用生活事例引导学生思考惯性带来的危害。

续表



教师分析：汽车突然开动情况。引导学生分析汽车突然刹车情况。

3.引导学生思考防范惯性危害的措施。



有利于提高学生的安全意识，做好思政工作。有利于掌握防范惯性危害的措施。
学生联系生活实际独立思考后，举手回答。

作业小结

1. 师生共同总结本节课所学知识：

惯性：一切物体都有保持原来运动状态不变的性质
惯性的大小由质量决定
惯性的利用和防止

师生共同总结。

有利于帮助学生构建知识框架，有利于掌握惯性的概念和特点以及运用。

2. 回顾课前实践活动，分析助跑跳得更远的原因。
3. 课后完成以下两个实践活动，利用本节课知识思考其中的原理。手上有水，将水甩掉；拍打衣服上的灰尘。

学生独立思考后，举手回答。人具有惯性，保持向前运动状态。
学生课下认真完成。

以劳动实践贯穿整节课，吸引学生学习兴趣，鼓励学生积极在生活中寻找实验用具。

4.4. 劳动教育融入初中物理教学评价指标

4.4.1. 对学生的劳动评价

教师不仅要设置实践活动，更要科学合理评价学生。对学习过程中学生形成的劳动观念、体会的劳动精神、培养的劳动品质给予肯定和赞扬。采取个人自评、小组内外互评、师生评价、家长评价、问卷测试等多种方式进行，更多的注重在劳动品质、行为上，鼓励学生保持积极参与劳动活动的激情。

4.4.2. 对学生的核心素养评价

劳动教育融入初中物理教学新模式最终目的是通过初中物理教学培养学生核心素养。劳动元素的融入不仅培养学生综合素养，也可以在一定程度上形成劳动习惯。采取测试试卷、教师评价、个人评价、生生评价等多种方式综合进行，有一定的参考价值。

4.5. 劳动教育融入初中物理教学模式挑战与策略

4.5.1. 面临挑战

- 1) 综合实践活动存在不确定性因素，学生身心发展特点、情绪、环境、学习基础都可能对实践活动的效果存在一定的影响。
- 2) 新模式对教师教学方式、学生学习方式存在一定影响，课堂讲授已经不能满足学生对知识的需要。教师教学方式需要更多元化，以课前实践活动、课中实践活动为主要方式，这对教师来说具有一定的挑战，需要更多的时间备课。大部分学生仍处于题海战术模式，转成实践性课程和课堂讲授融合模式也存在一定的挑战。

4.5.2. 应对策略

- 1) 社会方面：国家政府应当大力支持这种模式教学，鼓励学校转变评价内容，将综合素养作为评价学生的标准。不断完善就业机制和标准，以综合素养作为衡量人才的标准。
- 2) 学校方面：学校应鼓励和支持教师积极开展社会实践活动，做到经费和人力的支持。安排适当工作人员协助教师开展社会实践活动，鼓励教师转变教学方式，做到实践课程和课堂讲授结合的模式。
- 3) 家庭方面：提倡家校共育，教师要做好家长工作。使家长明白家庭教育的重要性，让家长在生活中引导学生观察事物、独立思考，培养学生的发散思维。家长应当打破固有思维，转变新的评价模式。

5. 结束语

本文提出一种劳动教育融入初中物理教学新模式，对初中物理教育工作者有一定的参考价值。仍存在一定的不足：融入度还不够，教师教学方式熟练程度、学生学习方式转变需要时间。总之，劳动教育融入初中物理教学新模式是具有一定的创新性，此研究有着一定的推进空间。

参考文献

- [1] 教育部 共青团中央 全国少工委关于加强中小学劳动教育的意见[J]. 中国德育, 2015(16): 6-8.
- [2] 中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见[N]. 人民日报, 2020-03-27(001).
- [3] 许月仙, 袁海泉. 渗透劳动教育的初中物理教学策略探讨[J]. 物理通报, 2020(4): 53-56.
- [4] 张新婷. 核心素养背景下初中物理课堂渗透劳动教育的行动研究——以《生活中的透镜》为例[J]. 教学管理与教育研究, 2021(9): 96-98.
- [5] 王尘. 浅析劳动教育在高校人才培养中的作用[J]. 河南教育(高等教育), 2021(5): 67-68.
- [6] 李强, 吴国清. 杜威实用主义教育思想及其现代启示[J]. 宁波教育学院学报, 2021, 23(3): 93-96.
- [7] 薛剑锋. 初中物理教学渗透劳动教育研究[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2022.