

高中物理课程思政建设的路径探究

赵鑫, 陈立万, 向雨欣

重庆三峡学院教师教育学院, 重庆

收稿日期: 2023年5月5日; 录用日期: 2023年6月1日; 发布日期: 2023年6月7日

摘要

基于“立德树人”的根本目标, 为构建中学三全育人格局, 笔者探讨了高中物理课程思政建设存在的问题以及解决路径。面对高中物理课程思政建设过程中存在的课程思政机制缺失、课程思政能力薄弱、课程思政方式单一的问题, 从健全思政教育机制、提高教师思政能力和积极拓展思政时空三个方面探索了实践路径。

关键词

高中物理, 课程思政, 立德树人

Research on the Path of Ideological and Political Construction of High School Physics Curriculum

Xin Zhao, Liwan Chen, Yuxin Xiang

Teacher School of Education, Chongqing Three Gorges University, Chongqing

Received: May 5th, 2023; accepted: Jun. 1st, 2023; published: Jun. 7th, 2023

Abstract

Based on the fundamental goal of “cultivating morality and cultivating talents”, the author discusses the existing problems and solutions in the ideological and political construction of high school physics curriculum in order to construct the pattern of three-complete education in middle school. Facing the problems of lack of ideological and political mechanism, weak ideological and political ability, and single ideological and political mode in the course of ideological and political construction in high school physics curriculum, this paper explores practical paths from three aspects: perfecting ideological and political education mechanism, improving teach-

ers' ideological and political ability, and actively expanding ideological and political time and space.

Keywords

High School Physics, Curriculum Ideology and Politics, Cultivating Morality and Cultivating Talents

Copyright © 2023 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

《国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》中明确指出：突出思想政治课关键地位，充分发挥各学科德育功能[1]。课程思政作为新时代背景下思政教育的革新之举，这种润物无声的思政教育方式目前已经在各学段取得了广泛的研究成果。但笔者认为，高中阶段是学生心理认知发展趋于成熟的关键时期，必须要引领学生形成正确的思维观念，然而现阶段高中物理课程思政在一线教学过程当中仍存在着许多问题，有待进一步解决。

2. 高中物理课程思政建设面临的问题分析

2.1. 课程思政机制缺失

目前，高中物理学科的思政育人功能尚未得到充分发挥，这种现象主要与课程思政机制的缺失密切相关。比如，在物理教师队伍的思政培养方面，缺乏相应的培养计划以及教学交流合作平台；在物理教学质量考核和教师评价机制方面，指标仍以教学教研等方面为主，师德师风、育德育人等一系列指标仍处于可有可无的地位。相关机制的缺失使得多数物理教师未能正确认识传授知识和育德育人之间的关系，仅注重学生对物理知识以及答题技巧的掌握，而鲜有涉及思政教育。

2.2. 课程思政能力薄弱

由于我国目前的高考人才选拔大都只以考试分数作为唯一的评价标准，在这种风向之下自然使得教师形成“唯分数论”的倾向，更不用说思考如何将思政教育融入物理教学之中等诸如此类的问题，进而造成“专业不思政，思政不专业”的思政建设瓶颈[2]，“专业不思政”说明目前大多物理教师的课程思政意识普遍不强，仅注重专业知识的片面发展，“思政不专业”则说明尽管部分物理教师已经认识到了在物理学科教学中渗透思政育人的重要性，但由于自身课程思政能力欠缺，无法将物理专业知识和思政教育做到融会贯通，亦或本末倒置，占用大量上课时间生搬硬套地讲思政教育，反而引起学生抵触心理，无法卓有成效的对学生进行思政引导。

2.3. 课程思政方式单一

现阶段高中物理课程思政的开展方式主要是依托课堂场域内教师对学生的单向教育而展开，然而学习的实质却在于主动地形成认知结构，单向的思政教育并不适应学生学习的需求。并且高中物理一周大约只有 5 个课时，较短的学习时长以及被动式的学习方式使得物理课程思政很难达到预期的思政教育效果。因此，变革现有的物理课程思政教学模式，积极拓展思政教育时空就显得尤为必要。

3. 高中物理课程思政建设的实践路径

3.1. 强调全校参与，共建思政教育体系

1) 加强党组织对课程思政建设的引领。各校党委必须要明确自身的主体责任和带头作用，要高度重视课程思政在各学科的融入情况。首先，可以通过会议讲座、结对帮学等方式敦促教师深入学习党和国家的相关政策以及重要会议精神，只有确保教师队伍自身胸中有丘壑，腹内有乾坤，才能将课程思政切实贯彻于物理课堂教学之中。其次，使课程思政建设工作走出校外，比如教师外出学习、共同举办物理课程思政交流研讨会等，积极与校外同行交流合作，拓宽视野，避免闭门造车导致故步自封的隐患。

2) 打造课程思政教学交流合作平台。课程思政的本质是将思政教育渗透到每一门学科当中去，与所有学科形成全方位、立体化的思政教育育人模式，而目前物理教师与思政教师在课程思政方面的联系性不强，在课堂场域中没有实现有效合作，各自为营的局面难以起到良好的思政教育效果。因此，打造课程思政教学交流合作平台，可以促进物理教师与思政教师之间协调发力，统筹规划思政育人格局；而且这种信息沟通平台也有利于教师之间集思广益、相辅相成，共同提高课程思政能力，解决思政建设难题。

3) 增添教师课程思政质量考核机制。目前有关物理教师的评价考核主要是基于教学内容、学生考试分数等而展开，目前高中物理课程思政的一些纲领性政策条款在落实到一线教学过程中缺乏详尽可行的考察指标[3]，因此制订物理“课程思政”考核评价表(见表1)，将课程思政纳入物理教师绩效考核中去，采取多元绩效考核方式，从机制上提升教师课程思政教学质量。

Table 1. Physical “curriculum ideological and political” assessment index

表 1. 物理“课程思政”考核评价指标

评价项目	评价内容	单项分值	实际得分
教学设计 (20分)	准备充分，“课程思政”教学资料齐全、规范。	10	
	政治方向正确，旗帜鲜明，以爱党、爱国、爱人民、爱集体为主线。	10	
教学内容 (40分)	物理素材中的思政元素挖掘充分，内容充实，详细的当。	10	
	“物理”与“思政”有机结合，思政教育内容切入自然无痕。	10	
	“课程思政”内容简短精炼，时间安排合理。	10	
教学方法 (20分)	“课程思政”内容时效性强，弥补物理教材中内容滞后性缺陷。	10	
	教学方法形式多样，注重学生主体地位，启发学生思考和联想。	10	
教学效果 (20分)	有效运用教学媒体，推进“物理课程思政”在线课程资源建设。	10	
	有效调动学生学习积极性，听课情绪饱满，课堂气氛好。	10	
	坚定学生理想信念，引领学生综合发展。	10	
合计得分及评价等级			

3.2. 加强团队合作，提高教师思政能力

1) 定期开展物理课程思政教研活动。物理作为一门崇尚理性、重视逻辑推理的实验科学，独特的学科特色使得其与思想政治元素融合的方式和效果与其他科目存在着较大差异[4]，因此，物理课题组的成员之间必须要加强教学合作，共同研讨适合物理科目的课程思政教学方法，解决好讲什么、怎么讲的问题，提高物理知识和思政教育的融合度。比如以《普通高中教科书物理》必修二第六章的“圆周运动”教学为例，该章节的重难点是：掌握什么是圆周运动和匀速圆周运动；理解描述圆周运动快慢的物理量

以及各物理量之间的相互联系。在讲解线速度、角速度、周期这些物理量的相互联系时，引导学生建立知识之间普遍联系的观点，培养学生多角度思考的习惯。

2) 打造专业的物理课程思政示范教师队伍。一方面，优秀教师队伍的示范不仅有利于营造良好的教学氛围，以点带面全面铺开课程思政；另一方面，优秀教师队伍可以对其他课程思政能力较为薄弱的教师开展富有针对性的课程思政教学指导，以推动教师群体的整体成长。以物理教师听课、评课活动为例，优秀教师在参加听课时，可以参照教育目标和计划，结合物理学科特色，对该节课的思政教育效果、课程思政输入方式的妥当性以及影响思政教育效果的诸因素予以分析和评价，然后把分析结果反馈给授课教师，以便改进本节课的课程思政策略与方案，从而有效地提升课程思政能力。

3) 举办涵盖课程思政的物理教学竞赛。教学竞赛是教学相长的双赢平台，为促进教师成长提供了宝贵机会。一方面，教师参赛的准备过程和实际参与竞赛的过程，必定会成为磨练教学基本功，尤其是提升课程思政能力的过程；另一方面，教学竞赛的实质是一种“百家争鸣”式的交流^[5]，参与竞赛的教师对于物理知识和思政育人的融合都有不同的见解，其授课风格、方式也都各有千秋，因此，教学竞赛也有助于教师之间在教学方法上取长补短，以促进课程思政能力的整体提高。

3.3. 变革教学方法，积极拓展思政时空

1) 打破“你教我学”的传统教学模式。课程思政的有效落实离不开学生的主动学习，教师单向的理论灌输难以起到良好的思政教育效果，教师应该注重学生的主体地位，巧设课堂“空白”。以普通高中教科书《物理》必修一第二章的“探究小车速度随时间变化的规律”实验为例，教师可以在仔细讲解实验原理、操作步骤的基础上引导学生自主完成实验，随后邀请学生展示纸带打点结果、分享实验完成技巧、讨论实验改进方案等环节使学生亲身经历科学探究过程，养成求真务实、精益求精的科学态度。

2) “课内课外”全时空思政教学。仅凭高中物理短暂的课时难以卓有成效的对学生进行思政引导，因此，必须要把课内、课外时间都充分利用起来。以普通高中教科书《物理》必修一第一章中“质点、参考系”的教学为例。

课前：让学生搜集与“质点、参考系”相关的最新科学研究、古代诗词歌赋等等。

课中：教师将优秀的、适合的素材引入分享，学生分组讨论其中蕴含的物理知识。例如毛泽东的《七律二首·送瘟神》：诗中“坐地日行八万里”，以地面为参考系，我们坐地静止不动；但以地轴为参考系，却每天运行八万里。

课后：赏析《七律二首·送瘟神》或组织类似“飞花令”的分享活动，以参考系为主题。

将课内课外相结合，既能弥补教学时长的问题，又能通过多种学习途径激发学生主动学习的兴趣，将思政教育渗透进物理教学的各环节当中，达到润物无声的效果。

3) 物理教材、习题作业渗透思政元素。物理教材是学校教学内容的主要载体，老师们可由课本开始，着手实验、知识点、物理学史等方面挖掘各种思政元素。例如，在普通高中教科书《物理》必修二第七章“万有引力与宇宙航行”的教学中，可以在新课引入时融入我国航天事业的曲折发展历程以及当前航天科技前沿现状，使学生在在学习物理知识的基础上，还能通过前辈们献身祖国的伟大事迹给予学生心灵上的熏陶，进一步激发学生的爱国情怀，形成要为中华民族伟大复兴而不懈奋斗的积极价值取向，从而达到理想的思政教育效果。对同步练习作业进行思政元素渗透。精心设计同步练习作业题目，用简短精炼的话语引入科技前沿、爱国情怀、优秀传统文化等，在巩固所学知识的基础上也起到了思政教育的作用，并一定程度上满足了课外阅读的需求，减轻了学生的学习负担。以普通高中教科书《物理》必修一第一章“位置变化快慢的描述——速度”的习题为例：

《早发白帝城》——唐·李白

朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还。

两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山。

全诗把江山的壮丽多姿、顺水行舟的流畅轻快融为一体，写得流丽飘逸，惊世骇俗[6]。诗中远在千里之外的江陵，只需要一天就可以到达，请问该艘船的平均速度大约是米每秒(1里等于500米)?

将高中物理知识学习与中华优秀传统文化教育相结合，使学生不再局限于枯燥的物理知识，还能深刻感受中华传统文化的博大精深，从而提高学生的民族荣誉感。

4. 结语

总而言之，物理课程思政作为构建全课程育人格局中极其重要的一环，目前在高中的进展还存在着许多问题，这需要进一步加大课程思政建设力度，围绕物理学科特点、教师、学生等多方面不断优化课程思政方案，发挥好物理学科的育人作用。

参考文献

- [1] 国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见[J]. 西藏教育, 2019(11): 3-6.
- [2] 丁洁, 范丽娜, 肖闯. 新时代高校课程思政建设的现实困境与实施路径[J]. 当代教育论坛, 2021(5): 109-115.
<https://doi.org/10.13694/j.cnki.ddjyzt.20210702.001>
- [3] 孙燕云, 徐利华, 朱浩, 廖文强, 黄曦晨. 大学物理课程思政建设路径、难点与解决对策[J]. 物理与工程, 2021, 31(5): 56-60.
- [4] 韩佳. 高校课程思政的实践路径[J]. 西部素质教育, 2021, 7(6): 43-44.
- [5] 熊匡汉. 高校教学竞赛意义与品牌示范效应研究[J]. 中国高教研究, 2009(4): 90-91.
<https://doi.org/10.16298/j.cnki.1004-3667.2009.04.024>
- [6] 克晷. 论析古诗词中的自然知识[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2011, 5(2): 81-83.
<https://doi.org/10.14067/j.cnki.1673-9272.2011.02.014>