

基于大单元设计背景下的高中物理学历案教学策略

李炳楠

河北省沧州市第二中学

摘要：一直以来，随着课堂改革的推进，双基到三维目标，再到核心素养体系的建立，我们都能看到教育正由知识主体向人的全面发展回归。指向学科核心素养的大单元设计是学科教育落实立德树人、发展素质教育、深化课程改革的必然要求，也是学科核心素养落地的关键路径。教师要改变教学设计的视角，从关注孤立零散知识点及课时，变更为大单元设计，从整体的角度开展单元教学，用真实情境下的大任务学习作为课程组织方式，把学习者引向课程实施和评价的主体。“大单元模块设计”背景下的学历案教学从教师、课程、课堂、学生四个方面重新进行课程设计、更新课堂教学模式，在理论层面对于实现“目标-教学-评价”一致性有着显著的推动作用。

关键词：核心素养；大单元设计；学历案；教学评一致

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.09.179

引言

《普通高中物理课程标准（2017年版）》（以下简称新课标）颁布后，课程目标从三维目标的培养转向对学生核心素养的培育，这一转变意味着教学设计也要做出相应的变化，什么样的教学设计能有效地使核心素养的培养目标在教学中落地生根就成为课程改革研究的一大热点。在大家都将目光集中在如何对课时教学进行改进时，崔允漷教授所提倡的大单元教学设计给了我们另一个可供参考的思路。他认为：“普通高中新课程标准明确了各学科教学的逻辑起点是学科核心素养目标的达成。目标从知识点的了解、理解与记忆转变为学科核心素养的关键能力、必备品格与价值观念的培育。这要求教师必须提升教学设计的站位，即从关注单一的知识点、课时转变为大单元设计。”单元学历案为深度学习的发生提供了强有力的支架。

一、大单元设计的背景和意义

（一）大单元设计的概念和内涵

大单元设计是以大主题或大任务为引领，对学习内容进行深度剖析和整合，形成具有明确目标、丰富活动、真实情境、创新方式等特点的单元式教学模式。它不仅关注知识的传授，更注重学生的综合能力提升和核心素养的培养，是一种系统化、主题化、活动化、情境化和评价化的教学设计方式。

在大单元设计中，教师需要从宏观的角度出发，将学习内容进行全面而系统的规划，找准切入点，合理安排学习路径，通过多元化的教学活动和丰富的情境设计，引导学生主动探究、实践操作、交流反思，实现深度学习和理解。同时，大单元设计还注重评价和反馈，通过多种评价方式对学生的学习过程和学习成果进行科学评估，及时发现问题并提供针对性的指导和支持。

大单元设计的内涵在于其整体性、主题性、活动

性、情境性和评价性。它将学习内容视为一个整体，注重各部分之间的内在联系和相互作用；以大主题或大任务为中心，将学习内容进行整合和重组，形成具有连贯性和聚焦性的学习单元；强调学生的活动和参与，通过多元化的教学活动和项目制学习等方式，引导学生深入探究和理解学习内容；注重创设真实情境，将学习内容与实际生活联系起来，以增强学生的学习兴趣 and 动力；同时，大单元设计还注重评价和反馈，通过多种方式对学生的学习过程和学习成果进行评价，以提供针对性的指导和支持。

（二）大单元设计在高中物理教学中的重要性

通过大单元设计，教师可以更好地整合教学单元，将教学任务划分为更具体的结构形式，从而更好地组织教学内容，提高教学效率。学生在单元学历案学习中能够更系统的学习物理课程，更深入地探究物理规律，从而更好地掌握物理技能。基于知识概念内核开展大单元教学设计，其设计出发点就是要学生将知识的广度拓宽，在学习过程中培养沟通协调能力和合作意识。它不仅可以帮助学生掌握物理知识，还可以培养学生的思维能力和创新精神，从而贯彻新课改所要求的立德树人教学方针。

二、高中物理学历案教学策略的制定

（一）学历案为课堂教学提供了专业化方案

学历案是华东师范大学崔允漷教授提出的一种新的教学方案编制方式，并在南京一中、浙江嘉兴一中、郑州回民中学、成都温江区教育局等全国多个省市及地区进行实践和推广。学历案是对传统教学中的学案、导学案的升级，从学科核心素养的角度出发，在课程标准的引领下，通过明确学习目标、设计学习过程、检测与评价学习效果等环节，来帮助学习者有效完成学习任务的一种新型的方案编制方式。

学历案与教案的区别在于,教案是从教师备课与讲课的角度出发,以教师自身为中心,主要考虑的是教师如何教;学历案则是从学生的角度出发,以学生学习为中心,促进学生真学习和深度学习的专业方案,通过设计学习任务、学习活动、学习检测等环节,引导学生进行自主学习、合作学习、探究学习等多种方式的学习,主要考虑的是学生如何学。为使学生学习经历丰富,学历案为学生提供了说中学、做中学、教中学、悟中学等多样化学习方式;在课堂教学中,学历案能够促进师生之间的互动和交流,让学习变得更加生动有趣。教师通过精心设计的学习活动和问题等要素,引导学生主动思考、积极探索,激发学生的学习热情和创造力。同时,学生之间的互动和合作也能够加深他们对知识的理解和掌握,促进课堂深度学习的发生,实现共同进步。

(二) 制定高中物理学学历案教学策略的关键要素

1. 确立明确的学习目标。物理课堂教学中学生的具体学习目标,包括知识、技能、情感态度价值观及核心素养等方面的目标。这些目标应紧密结合课程大纲和教材内容,同时也要充分考虑学生的实际需求和学习状况。

2. 注重实验探究。物理是一门以实验为基础的学科,因此,在教学过程中应重视实验教学。通过实验,帮助学生理解物理概念和规律,提高实践能力和科学探究能力。实验探究的目的是要让学生经历与科学工作者相似的探究过程,从而领悟科学探究方法,发展实验探究技能,能够提出问题,形成假设,并通过科学方法检验求证,得出结论,体验探究的乐趣,养成勇于创新的科学精神。在探究中要防止“假探究”和“放任自流”两种极端倾向。

3. 强化思维能力的培养。物理教学中,要注重培养学生的思维能力,特别是逻辑推理能力和创造性思维。教学过程中,应引导学生分析问题、解决问题,并能够迁移知识,提高应用能力。

4. 理论结合实际。物理知识与现实生活密切相关,因此,在教学过程应注重与实际生活的联系。通过实例分析和解释生活中的物理现象,增强学生对物理知识的理解和记忆,同时感受到物理知识的实用性和趣味性。

5. 采用多元化的教学方式。在教学过程中,可采用多种教学方式,如讲解、讨论、演示、练习等。同时,利用现代多媒体技术辅助教学,提高教学效果和学生的学习体验。

6. 多种评价形式。在教学过程中,应及时评价学生的学习效果,并给予反馈。评价方式可以包括考试、作

业、课堂表现等。同时,鼓励学生进行自我评价和互相评价,促进自主学习和合作学习。

三、大单元设计背景下学历案教学实施的四个层面

第三届学历案教育峰会2019年在浙江嘉兴召开,与会专家建议在学历案设计时要融入大单元设计的理念,在实际教学中率先突破重点章节的学历案课型,培养学生的核心素养。传统的教学模式照顾的是学生的眼前,而学历案教学考虑的是学生的长远发展。“大”并非知识点难度大,而是一种高格局,高站位,更多的是指向培养学生的核心素养。“大”也不是指内容多,而是指用一个中心任务(大任务)将整个单元的知识学习串联起来的一种大跨度、系统思考的设计模式。

大单元设计背景下的学历案教学是让学科核心素养落地的学科教学设计与专业化实施方案,从教学方案变革入手,在教师、课程、课堂以及学生四个层面上深度改革,全面推动和落实教学评的一致性。

(一) 教师层面:“大单元设计”思想指导课程设计

“大单元”是指有效展开的一连串“学习活动的段落”,称“课程单元”。课程单元不是内容单位、学习素材,也不是知识点或知识图谱,而是围绕学科核心素养,对知识、技能、问题、情境、活动、评价等进行组织或结构化,所形成的“一个完整的学习事件”。简而言之,“大单元”不是指内容或学习素材单位,而是一个“学习单位”,区别于习惯意义上的学习内容单元。

(二) 课程层面:学历案改教师的“教之案”为学生的“学之案”

教育家佐藤学指出:当今社会下,优秀的老师应该是设计学习行为的专家,而不再是一个普通的教学专家。学历案的设计,本身就是站在“学”的角度说清楚学生应该怎么学,学习过程设计应突出学生的体验、感悟、反思和真实问题解决等学习经历,从而助力核心素养落地。“大单元模块设计”背景下的学历案教学,相比传统的教案学案有重点变化,首先设定学习目标,将评价任务置于教学过程设计之前,无论是教师的教还是学生的学以及评价任务都是指向学习目标的。其中,评价任务是其中的核心要素,功能是随时检测学生的学习目标达成情况,为教师的教和学生的学提供反馈。因而“教-学-评”一致性自始至终贯穿于整个学历案,提高课堂教学的有效性。通过教学和评价的共同作用,帮助学生掌握物理知识、提高物理技能、培养科学素养等。

(三) 课堂层面:协调统一,目标指向明确

课堂的主体部分是学习目标、评价任务、学习过

程。其中，目标指引学习的方向，学习的过程主要指向学生怎么达到目标，而评价任务则诊断学习目标的达成度，基于教-学-评一致性的学历史案设计就是将学习目标、评价任务和学习过程协调统一。教学内容应该与教学目标相符合，评价的内容也应该与教学内容相一致。例如，如果教学重点是力学，那么评价也应该围绕力学展开。

为了实现课堂协调统一和目标指向明确，大单元设计需要教师在课前进行充分的备课和规划，包括对教学内容的分析、教学目标的制定、教学活动的安排等。同时，教师还需要在课中认真组织教学，引导学生积极参与各种教学活动，并及时进行反馈和调整。在大单元设计中，教师需要关注学生的个性化需求和学习差异，尊重学生的主体地位，激发学生的学习兴趣 and 主动性。同时，教师还需要注重培养学生的思维能力和创新能力，帮助学生形成良好的学习习惯和思维方式。总之，大单元设计是一种有效的教学设计方法，能够提高教学质量和学生的学习效果。通过课堂协调统一和目标指向明确的教学实践，教师可以更好地培养学生的综合素质和能力，为学生的未来发展奠定坚实的基础。

（四）学生层面：深度学习，助力核心素养落地

物理学历史案的设计，就是站在“学”的角度说清楚学生应该怎么学，学习过程设计应突出学生的体验、感悟、反思和真实问题解决等学习经历，深度学习，从而助力核心素养落地。它区别于传统的以教为中心，只关注教授，不关注学生自主学习；只关注终结性评价，不关注过程性评价、发展性评价；只关注学生知识、技能的掌握，不关注学生核心素养的养成。在高中阶段学生可以将单元学历史案有顺序的整理，科学规范管理，逐步形成一套自己深度学习经历的档案。在“学后反思”环节，学生要记录在学习过程中的知识的重点难点，老师课堂点拨要点，课堂评价及课后评价中的疑难问题解决方法，反思总结，形成经验方法，提升学生学习参与度。

四、大单元设计背景下物理学历史案对教学评一致性的促进作用

首先，高中物理学历史案教学能够清晰地呈现大单元设计的整体架构和内容，帮助学生了解整个学习过程中需要掌握的关键知识点和技能。这有助于学生形成清晰的学习目标，明确学习方向，从而更好地掌握知识和技能。其次，对学习过程进行精细化管理，通过设计具体的学习活动、任务和问题，引导学生主动参与学习，促进自主学习和合作学习。这种学习方式有助于学生提高学习效果，同时也可以让教师更好地了解学生的学习状

况，从而调整教学策略。再次，通过具体的评价标准对学生的学历史案进行评估，这有助于学生明确自己的学习进度和不足之处，从而进行自我调整和改进。同时，评价结果也可以为教师提供反馈，帮助他们了解教学效果，进而对教学策略进行调整。最后，对学生的学历史案进行观察和记录，这有助于教师更好地了解学生的学习特点和个人需求，从而进行个性化的指导和帮助。这种关注个体差异的教学方式也有助于提高整体教学质量。

在大单元设计背景下，学历史案对于提高教学评一致性起到了积极的促进作用。它不仅帮助学生更好地掌握知识和技能，还让教师更了解学生的学习状况，从而更好地指导教学策略的制定和实施。

结语

基于大单元设计背景下的物理学历史案设计，旨在实现从知识到能力的全面提升。学历史案设计的关键环节是根据课程大纲和学生实际情况，制定出具体、可操作的学习目标。这些目标不仅关注知识的掌握，还重视技能和素质的培养。通过明确学习目标，可以为教学策略的制定提供有力依据。通过采用多样化的教学方法和教学资源，激发学生的学习兴趣 and 主动性。同时，还根据学生的学习风格和个体差异，制定出个性化的教学方案，以满足不同学生的需求，注重学生的主体性和参与性。在实施教学评价的过程中，既关注学习结果，还重视学习过程。形成性评价贯穿于整个学习过程中，及时反馈学生的学习情况和问题，以便我们调整教学策略。此外，通过终结性评价来评估学生的学习成果，为后续教学提供参考。根据评价结果，对学历史案的设计和实施进行反馈和调整。通过不断优化教学策略和方案，能够更好地满足学生的学习需求，并帮助他们取得更好的学习成果。关注学生的个体差异和需求，为学生提供个性化的指导和支持。总之，基于大单元设计背景下的物理学历史案设计关注学习目标、教学策略、教学评价、反馈与调整以及实际应用的统一。通过这种设计，能够确保教学的科学性和有效性，并帮助学生实现从知识到能力的全面提升。

参考文献

- [1] 卢明, 蒋雅云. 单元学历史案: 让学科核心素养落地的实践路径[J]. 中小学管理, 2021-07-05.
- [2] 张玉峰. 以大概概念、大思路、大情境和大问题统领物理单元教学设计[J]. 中学物理, 2020(05).
- [3] 尤小平. 学历史案与深度学习[M]. 华东师范大学出版社, 2017. 10.