

基于教学评一致性的初中物理逆向教学实施效果及优化策略探讨

敖 勇

重庆市第一中学校 重庆 400030

【摘要】：教学评一致性是新时代初中物理课程改革的主要方向，即教学目标、学习活动和评价方式三者要协调一致。逆向教学以目标为先、评价先行基本逻辑，和教学评一致性理念高度契合，给破解初中物理传统教学中教、学、评脱节的困境提供了一条有效的途径。本文根据初中物理教学实践，论述教学评一致性、逆向教学的内涵以及契合之处，分析以教学评一致性的初中物理逆向教学效果，剖析当前实施过程中存在的问题并提出相应的优化策略，为提高初中物理教学质量、促进教师专业发展提供一定的参考。

【关键词】：教学评一致性；初中物理；逆向教学；实施效果；优化策略

DOI:10.12417/2705-1358.26.11.002

1 引言

随着2022年版义务教育物理课程标准的全面推行，以核心素养为导向的初中物理教学也有了新的要求，而教学评一致性成了落实课程目标、提高教学质量的重要手段。传统的初中物理教学大多采取“正向设计”的模式，即先设计教学内容和活动，再考虑评价方式，容易造成教学目标不明晰、学习活动与目标相脱离、评价流于形式等现象，使学生物理学习兴趣不高、知识应用能力差，无法达成核心素养的培养目标。逆向教学起源于理解性教学理论，它把预期的学习结果当作出发点，反向设计评价方式和教学活动，正好符合教学评一致性中“目标统领教、学、评”的主要要求。将逆向教学模式应用到初中物理教学中，可以很好地整合教学目标、学习活动、评价环节，使教学更有针对性、更实效。因此，本文根据教学实践，从教学评一致性出发，探究初中物理逆向教学的实施效果及改进措施，给初中物理教学改革提供实践借鉴。

2 核心概念界定与契合点分析

2.1 核心概念界定

教学评一致性指的是在教学过程中，教学目标、学生学习和评价方式三者以同一个核心为共同点，相互配合、高度一致地开展起来，从而形成一个闭环式的教学过程，即“目标引领评价、评价驱动教学、教学落实目标”。其要义就是把评价作为教学过程中的一个主要手段，用以诊断学习效果、调整教学策略，使教学活动始终围绕目标进行。初中物理逆向教学是以初中物理课程标准为依据，确定学生预期达到的学习目标和核心素养要求，然后根据评价要求反向设计教学内容、学习活动和教学过程的教学模式。其核心逻辑就是以终为始，即从学生要学到什么出发，倒推怎样评价学生学到了，再确定怎样组织教学让学生学会，与传统的先教后评形成鲜明的反差。

2.2 二者契合点

教学评一致性同初中物理逆向教学的契合点，表现在三个方面。第一，两者都是以课程标准为依据，以培养学生物理核心素养为目标，把抽象的素养要求转化为具体的教学目标、学习任务和评价指标，保证教学活动不偏离育人方向。二是逻辑闭环一致，逆向教学的“目标—评价—教学”逻辑，和教学评一致性“目标统领、评价护航、教学落地”的闭环体系高度契合，都重视三者之间的协同联动，防止教、学、评相脱离。三是育人理念一致，两者都以学生为中心，重视学生的学习过程和实际收获，用评价来诊断学生学习中存在的问题，进而改进教学方法，达到“教得有效、学得主动、评得科学”的教学目的。

3 基于教学评一致性的初中物理逆向教学实施效果

3.1 学生层面学习兴趣与学习效果显著提升

逆向教学是以目标为出发点，根据初中生认知特点来设计学习活动和评价方式，从而有效地调动学生学习物理的兴趣。实验班学生课堂参与度比对照班高很多，主动提问、小组讨论、动手实验的积极性大大提高，不再只是被动地接受知识的“旁观者”，而是积极地参与到学习中来的人。问卷结果表明，实验班85%以上的同学认为物理学习更加有针对性，可以清楚地知道自己学习的目标和不足，学习的主动性明显提高。就学习效果而言，实验班学生物理成绩的提高更加明显。期末考试中实验班平均分比对照班高8.6分，优秀率（80分以上）比对照班高12.3%，及格率比对照班高9.8%。学生知识应用能力及核心素养表现更优，在实验探究、问题解决类题目上，实验班学生得分率明显高于对照班，能灵活运用物理知识解决生活实际问题，科学探究能力、逻辑思维能力得到很好的培养。

3.2 教师层面教学能力与专业素养不断提升

基于教学评一致性逆向教学,对教师教学设计能力、评价能力提出更高的要求,也促进教师专业发展。教师在教学设计时要仔细阅读课程标准,准确把握教学目标,把核心素养的要求嵌入到目标体系当中,然后反过来设计评价方案和教学活动,倒逼教师提高对目标的解读能力以及教学设计能力。在评价实施环节,教师要冲破传统单一的纸笔评价模式,创建起过程性评价和终结性评价相融合的评价方案,会用上课堂观察、作业反馈、实验评价、小组互评这些评价手段来诊断学生的学情,从而对教学策略加以调整。访谈结果表明,参与研究的教师认为通过逆向教学实践,自身的解读目标、设计评价、反思教学等各方面的能力都有了明显提高,对于教学评一致性理念的认识更加深刻,专业素养得到了进一步的提高。

3.3 教学层面教、学、评脱节问题得到有效破解

传统初中物理教学中,教、学、评三者之间存在明显的脱节现象,教学活动同教学目标相脱离,评价方式同学习活动相脱离,造成教学效率低下。根据教学评一致性逆向教学,用目标、评价、教学反向设计的方式整合三者的关系。教学目标确定了学生学习的方向,评价方式给教学活动指明了方向,教学活动以目标和评价为中心,每项教学活动都具有明确的目标指向,每一次评价都能给教学调整提供依据。课堂观察表明,实验班教学环节更具有针对性,教学活动与教学目标更加契合,评价环节贯穿于整个教学过程之中,可以及时发现学生学习中存在的问题,调整教学节奏和策略,使教、学、评成为一个有机的整体,教学效率和教学质量都有了明显的提高。

4 基于教学评一致性的初中物理逆向教学实施中存在的问题

4.1 教学目标设定不够精准,核心素养融入不足

部分教师对于课程标准的研读不够深入,在设定教学目标的时候,仍然把知识和技能目标放在首位,对于过程和方法、情感态度和价值观目标的重视程度不够,没有把物理核心素养的具体要求细化成可以操作、可以评价的教学目标。另外一些教师对于逆向教学的认识不深,目标设置过于宽泛,缺少层次性和针对性,不能给评价设计和教学活动提供明确的指引,造成教、学、评之间还存在着一定的脱节现象。

4.2 评价方式不够多元化,过程性评价落实不到位

目前,部分教师在实施逆向教学的时候,仍然把纸笔测试当作主要的评价手段,对于过程性评价的重视不够。虽然设计了课堂观察、作业反馈等过程性评价方式,在实践过程中,过程性评价缺少明确的评价指标和规范的操作程序,评价结果不客观、不全面,不能很好地诊断学生的认知过程和核心素养的

发展状况。另外评价主体单一,大多由教师来评价,学生自评、小组互评等评价方式没有得到有效的落实,不能发挥出评价的诊断和激励作用。

4.3 教学活动设计与评价要求脱节,针对性不足

部分教师在设计教学活动的时候,并没有很好地结合评价的要求,仍然沿用传统的教学活动设计思路,造成教学活动与评价目标相脱离。评价要求重视学生的实验探究能力,但是教学活动当中依然以教师演示实验为主,学生动手实验的次数很少,不能为评价提供有效的支持。同时教学活动的设计没有层次性,不能满足各个层次的学生学习需要,造成一些学生不能达到预期的学习目标,从而影响了教学评的一致性。

4.4 教师逆向教学能力不足,专业支撑不够

逆向教学对教师专业能力有较高的要求,但是部分初中物理教师缺少系统的逆向教学培训,对逆向教学的设计过程和实施方法掌握得不熟练,在实践中很难做到“评价先行”。另外一些教师缺少评价设计能力,不能设计出科学合理的、符合教学目标和学生实际的评价方案,从而使得评价环节不能有效地起到导向作用,影响了逆向教学的效果。

5 基于教学评一致性的初中物理逆向教学优化策略

5.1 精准设定教学目标,融入核心素养要求

精准确定教学目标,是达成教学评一致性、逆向教学的前提。教师首先要对2022年版义务教育物理课程标准进行深入研读,明确初中物理核心素养具体要求,把物理观念、科学思维、科学探究、科学态度与责任四大核心素养细化到每一节课的教学目标上。其次,根据教材内容和学生认知特点,把教学目标分成知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个方面,使目标有层次、有针对性、可评价。在浮力一课中可以设定如下教学目标,知识与技能目标是理解浮力的概念、掌握浮力的计算公式、能用公式解决简单的浮力问题;过程与方法目标是通过动手实验探究浮力的大小与哪些因素有关,培养科学探究能力与逻辑思维能力;情感态度与价值观目标是体会物理与生活的关系,培养科学探究的兴趣和严谨的科学态度。同时把核心素养的要求融入到各个项目目标中,保证教学目标始终围绕核心素养的培养来开展。

5.2 完善多元化评价体系,强化过程性评价落实

评价是实现教学评一致性的重要手段,也是逆向教学的重要环节。要冲破传统单一的纸笔评价形式,创建起多元化的、全过程的评价体系。根据教学目标来设计出过程性评价和终结性评价相结合的评价方案,确定各个评价环节的评价指标、评价方式、评价标准,保证评价的科学性、可操作性。过程性评价应该渗透到教学的各个环节中,可以用课堂观察、作业反馈、

实验评价、小组互评、学生自评等形式对学生学习过程、参与程度以及核心素养发展进行考察。以实验教学为例,可以从实验操作规范性、实验数据记录的准确性、实验分析能力等几个方面来设置评价指标,对学生实验表现做实时评价;在课堂教学中,观察学生发言、提问、小组讨论等来评价学生的参与度和思维能力。终结性评价可以用纸笔测试、实践操作考核等方式来考查学生对知识的应用能力和核心素养的达成情况。

5.3 优化教学活动设计, 贴合评价要求与学生实际

教学活动是实现教学目标和评价要求的载体,要根据评价要求反向设计教学活动,保证教学活动和评价目标相一致。首先在设计教学活动之前要明确评价要求,根据评价指标设计相应的教学活动,使每一个教学活动都能够为评价提供有效的支持。例如评价要求关注学生科学探究能力的培养,可以设计探究性实验、小组合作探究等活动,使学生在探究的过程中提高科学探究能力。第二,按照学生的认知特点和层次的不同,分层设计教学活动,满足各个层次学生的学习需求。在知识点讲解之后,设置基础题、提高题、拓展题三个层次的练习,使基础较差的学生掌握基础知识,学有余力的学生能拓展提升。同时重视教学活动的趣味性和实践性,联系生活中的物理现象来开展教学活动,激发学生学习的兴趣,在实践活动中掌握知识、提高能力。

5.4 加强教师专业培训, 提升逆向教学能力

教师专业能力是实现基于教学评一致性的逆向教学的保

证。学校应加强对初中物理教师的培训工作,建立系统的培训体系,提高教师的逆向教学能力和评价设计能力。首先进行专题培训,聘请有关专家对教学评一致性的思想以及逆向教学的设计过程、实施方法进行讲解,使教师对教学评一致性的思想有较深的理解,掌握逆向教学的设计方法和评价方法。其次开展校本教研活动,组织教师对逆向教学课例进行研讨、交流、学习、改进,使教师在不断的交流、研讨、反思中提高自身的教学设计和实施水平。组织教师进行逆向教学公开课,课后集中评课,分析教学中好的地方和不足之处,提出改进意见;开展教学设计比赛,促使教师设计出以教学评一致为基础的逆向教学方案,提高教学设计水平。

结论

基于教学评一致性的初中物理逆向教学,以“目标为先、评价先行”为逻辑主线,很好地解决了传统教学中教、学、评相脱离的问题,在提高学生在学习兴趣和学习效果、促进教师专业发展、提高教学质量等方面取得了较好的效果。但是在实践过程中还存在着教学目标设定不准、评价方式单一、教学活动和评价要求相脱离、教师逆向教学能力欠缺等状况。采用精准的教学目标设定、多元化的评价体系、科学的教学活动设计、教师的培训等方式,可以有效地解决以上问题,使初中物理逆向教学模式不断得到完善。在以后的初中物理教学中,初中物理教师要切实贯彻教学评一致的理念,熟练使用逆向教学模式,不断改进教学方法,以学生核心素养培养为中心,促进初中物理教学质量的提高。

参考文献:

- [1] 周素芳.浅谈初中物理教学中合理使用探究教学[J].甘肃教育研究,2026,(06):144-146.
- [2] 高峰.初中物理逆向教学设计策略探讨——以“汽化和液化”为例[J].华夏教师,2024,(07):112-114.
- [3] 叶鹏松.初中物理“教—学—评—研”云端一体化整体架构与创新实践[J].物理教师,2023,44(07):61-65.
- [4] 宰小霞.初中物理逆向教学设计方法探讨——以《汽化和液化》为例[J].广西物理,2022,43(04):187-190.
- [5] 华雪侠.以核心素养为导向的初中物理教学——评《中学物理教学中的哲学思考》[J].中国教育学刊,2022,(05):118.