

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2017.11.003

教学设计校本化的探索与感悟

周长春

(广东省佛冈县第一中学,广东 清远 511600)

摘要:教学设计校本化是新课程的要求,对提高实施教学设计的可行性、学生有效学习和发展核心素养、真正落实“用素材教而非教教材”具有重要作用。当前一些教学设计中没有很好地回答“三个问题”,存在着七种不良的现象。教学设计校本化可依据本地条件进行二次课程资源开发、教材整合与重组、“用素材教”,遵循删补、整合和改换等策略。

关键词:教学设计;校本化;探索

中图分类号:G42 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-5884(2017)11-0012-05

教学设计校本化是根据学科课程标准、学生需求和本地实际情况,对不同版本教材的内容进行合理再度开发并加以整合利用,使它更能反映本地实际,更能体现时代特征,进而更有效地使教学信息更切合实际情境。从而更有效地使设计的教学目标、确定的教学内容组织、选用的教学素材资源、运用的教学策略、设计的教学组织形式、选择的的教学操作方法、设计的教学环境和教学管理,更切合学校和学生实际;更加有效地将物理观念、科学思维、实验探究、科学态度与责任等核心素养目标落实到教学中。

1 教学设计校本化的理论依据

首先,教学是由诸多要素构成的系统。教学系统主要由教师(人员要素)、学生(人员要素)、课程(信息要素)和条件(物质要素)四个要素构成^{[1]79}。不同的学校师资水平、学生基础、办学条件均不相同,就是在同一所学校,不同风格的教师面对的学生的基础也不相同,因此实施课程的授课方法、评价方法也要相应的调整。高中学生个体差异较大,具有不同的发展潜能。教学效果取决于诸要素构成的合力^[2]。要正确运用“教学诸要素的合力”规律和“教学最优化”原则,全面了解实际情况,从客观条件出发,充分发挥自己所拥有的优势,发挥自己的主观能动性和创造性,力求在各要素之间建立最佳联系、产生最大合力、收到最佳教学效果。在教学中要依据课程标准要求、学生需要和本地实际,改变教学内容、教学要求和教学方式过于统一的倾向;要关注和尊重不同学生的发展需要,为他们提供适合于自己发展的课程^{[3]31},进而实现教学设计校本化。

其次,运用教学系统方法处理教学问题。教学系统方法的基本出发点是它的整体性,它要求从整体出发,从整体与部分(或要素)之间、整体与环境之间相互联系、相互制约中,综合地考虑对象,立足整体,统筹全局,择优选取总体上最好的方案,以实现优化或满意地处理问题。

最后,教学设计校本化体现了课程标准的基本理念。教学结构设计以“为了每一位学生的发展”为唯一宗旨,针对不同学习内容设计不同的学习方式、活动方式,在同一学习任务中考虑到学生学习方式的差异,让不同的学生有不同的尝试机会;教学结构设计为学生自主、合作、探究的学习方式提供空间,使课堂教学不仅成为学生学会知识的过程,还成为学生形成科学合理的学习方式的训练基地;教学结构

收稿日期:20170903

基金项目:广东省教育科研“十三五”规划2017年度研究教育科研重点项目(2017ZQJK038)

作者简介:周长春(1963-),男,广东清远人,中学高级,主要从事高中物理教育教学研究。

设计以实现学科核心素养学习目标为导向,将物理观念、科学思维、实验探究、科学态度与责任贯穿在整个学习活动中;课堂教学结构设计要处理好预设与生成的关系,教学结构方案不是施工图纸,在学生的发展需要面前,方案、计划可以因学生的实际发展而改变。

2 当前教学设计中存在的问题

教学设计要确切地回答三个问题^{[4]20}:(1)教学目标是什么:课程标准对此有什么要求?学生对此有什么期待?教学结束时学生应该知道什么、能做什么?(2)怎么实现教学目标:怎么安排教学活动才能促进预期学习结果(目标)的实现?用什么方法、经历哪些过程、怎样利用时间、资源才能使目标实现?(3)怎么检测教学效果:怎么知道学生是否达到预期目标或者既定标准的要求?有哪些事实或者依据能够证明预期的目标实现与否?

针对教师教学设计阶段的决策的调查^[5],有近40%的教师在设计阶段较少或很少研究目标问题,仍囿于固有的教学经验进行教学设计;有36%的教师较少或很少认真分析教学任务,求变求新的意识不浓;48.93%~48.91%的教师在了解学生与准备活动阶段处于一种消极状态。调查表明:部分中学教师在在进行教学设计时有安于现状的思想,过分依赖经验,系统考究教学要素的决策意识不浓,接受新理论、锐意改革、大胆创新的精神略显不足。在教师教学实施阶段,有58.70%的教师在教学实施时很少或较少进行自我反思,58.78%~48.91%的教师不能审视教学过程、捕捉学生信息;51.09%的教师不会变革教学行为。这说明教学设计实验阶段的决策有锚定情绪,决策时敏感性、调适性不强。

现实中很多教师的教学设计不能指导教学活动。笔者曾在学校担任了18年的教研组长,在每学期的教学设计的例行检查或听课时,也经常会遇到以下几种情况:

一是为应付检查而设计。据相关调查数据表明,当前有近80%的中小学教师属知识型教师^{[6]19}。有些教师已习惯于依赖经验和感觉教书:每年依旧照着参考书抄袭教案,依旧照着同事的“白皮书”应付检查,依旧用同一种方法讲授同一个问题,教学设计只是提纲式知识结构的罗列;有些教师的教学设计实际上是教学活动结束后才完成的,完成的目的是为了应付教学检查或督导检查,有些教师是课上完后,根据上课的步骤把过程写下来而已。这样的教学设计根本就是形同虚设,没有任何价值。如qy市到fz督导检查,随机抽听6位老师的课,竟有2位老师只有课件,没有教学设计。教师的工作日复一日,年复一年机械、简单地重复,只不过“这一张旧船票已经无法登上今日的新客船”^{[7]7}。

二是靠“百度”搜索教学设计。网络信息技术的发展,为教师备课、教学提供了便利,但弊端也随之而来。有些教师备课并不是去研究教材编排、了解学生实际,精心设计教学过程,而是通过“搜索+复制+粘贴+打印”等步骤,照搬别人的成果,有的甚至只有课件页没有教学设计。学校集体备课等于分工搜索下载,还美其名曰“资源共享”。有的老师就是上公开课,也是直接将下载课件拿来,笔者曾陪同增城一中物理老师在fz听高二《动量守恒定律应用》习题课,由于授课者所使用的课件是下载的,没有作好充分准备,一节课下来出现3个知识性错误,有课件自带的,也有老师临场发挥造成的。

三是课堂教学与教学设计两张皮。有的学校规定集体备课,结果所有教师的教学设计如出一辙。教学设计对一些教师多是一种摆设,一种应付领导检查的“本本”而已,没有多少实质性的生命,根本不能用于教学。

四是“用课本教”的设计。很多教师把所有的心思放在编题、想方设法让学生会做题上,对于新课教学没有很好地进行研究,将“课本内容”=“教学内容”,把教学内容仅局限于课本内容上,使得教学内容的选择、组织与呈现,几乎与课本完全相同。盲目、机械地使用课本进行教学设计,漠视学生对知识的建构过程,也不考虑可行性,滴水不漏地把课本提供的“标准答案”,“照本宣科”、生搬硬套地全部浓缩在教学设计中。调查表明:83%的教师不了解课程资源,67%的教师根本没有课程资源利用的意识,只有10%的教师心存利用课程资源的想法^{[8]277}。

五是“以教为主”的设计^{[9]5}。这类教学设计往往以行为主义学习理论为基础,教师在整个教学过

程中是控制者和主导者,是从教师的主观愿望出发,以教师为中心,凭借教学经验、主观意志进行安排和策划,学生的主动性不能得到充分发挥,学生的积极性和创造性受到了限制,其科学性、合理性和有效性较低。

六是人文意蕴和精神价值等核心素养被遮蔽的设计。教学设计缺少教育文化背景,既不研究也不注重学生的学习主体地位,抱残守缺,只重传授,把学生当作装载知识的容器。前几年,笔者在某校听了一节关于天体运动的《万有引力定律》公开课,授课老师竟然只用1个课时就将粤教版高中物理必修2《万有引力定律及其应用》整章的主要知识点讲完,还做了好几道练习题。而依据核心素养的价值,重要的不仅仅是让学生知道这两种学说有哪些基本知识点,它们的发展过程是怎样的,还特别需要让学生通过学习能够真正领悟科学不迷信、不盲从、献身科学,为真理而执着追求的品质,培养物理学科所追求的学生的“科学态度与责任”这一核心素养。而授课老师却把教学成绩的获得放在布置大量不堪重负的练习上,自评时还美其名曰“精讲多练”,其实在骨子里就有一个“懒”字在作怪。这类设计只重功利,因没有精心备课准备,漫天撒网,无法达到精讲的境界,将本属于人的课程教学完全变成了“物”的世界,课程教学所具有的完整性和统一性被破坏,课程教学对人来说所具有的归宿感、亲切感和美感被窒息,课程教学所具有的鲜活性和丰富性也被抽象和蒸发。

七是将章末复习课等同习题课的设计。物理问题解决的过程是学生头脑中新旧知识相互影响、相互作用的过程,认知结构不完善必然导致学生不会解决问题。中学生解决物理问题的常见困难大致表现在三个方面:认知结构不完善,解题方法匮乏,思维障碍。学生获得的知识如果没有完整的结构把它们关联起来,就容易很快被遗忘。因此,复习课要高度重视调动学生主动梳理、科学建构,使学生对所学知识和方法能够实现条理化、系统化、结构化。复习课与习题课是两种不同的课型,但很多教师将章末复习课等同习题课,这样学生失去了自主梳理、整体建构,将零散的知识建构成一个有结构体系的学习环节,进而造成学生脑海里的知识是零散、缺失、片面、碎片式的,有的甚至是错误的。

前三种情况,说明教师工作极不负责,后四种情况说明教师没有认真地思考教学设计中要确切回答的三个问题,造成后四种的原因主要是教师教学设计阶段的决策有一半教师在研究目标、分析教学任务、了解学生、精心准备方面均安于现状,过分依赖经验,设计创新略显不足;教师教学实施阶段的决策有一半教师不能及时反思、审视教学过程、捕捉学生信息。

3 教学设计校本化的目的

3.1 提高实施课堂教学设计的可操作性

校本化的教学设计相对于传统的教学设计,更力求教学过程对实际情境的适用性,是教师基于课程标准、学生实际需要、学校实况和当地实际的课程再创新,侧重于教学内容和教学目标的调整、教学模式和教学方法的补充,以及教学资源的开发。

3.2 基于学生有效学习和发展核心素养

校本化的教学设计面向全班学生,为了学生个人终身发展和适用社会发展所必备的起基础和支撑作用的核心素养的目标,更好地为学生的终身发展奠定基础。

1)以学定教,贴近学情。校本化的教学设计,体现在课堂教学目标合理,教学贴近学生的情感、贴近学生的知识和能力基础、贴近学生的思维状态。

2)以生为本,有效参与。校本化的教学设计,体现在学生积极参与学习,学习活动有效;学生乐于参与学习,课堂和谐有序;学生自主参与,自由适度。

3.3 真正落实“用素材教而非教教材”

高中物理课程标准倡导不受某一种教科书的束缚,吸收和利用各种有利于学生发展的课程资源。教师应根据本地本校实际和学生的需求,精选课程资源,充实物理课程的教学内容。开发本地资源,凸显从生活走向物理的理念,创设学生熟悉的认知情景。校本化的教学设计,使教学内容比课程标准和教

科书的要求更具体、更生动、更便于教学的实施和课程目标的实现。教师要想方设法发掘自己身边的课程资源,利用这些课程资源补充、丰富和活化自己的教学活动。

4 教学设计校本化的感悟

“十年树木,百年树人”说明创造实物比塑造人、铸造人的精神要容易得多。教学设计校本化是国家课程的再开发,是学科课程建设与开发的微观化和具体化,是解决人“难塑造”的举措之一。校本化的教学设计可从课程改进校本化、教学改进校本化和学习改进校本化方面突破^{[10]298},从本质上说,教学设计校本化是基于学生经验、密切联系学生自身生活和社会实际。教师在走进教室之前的教学设计,实质就是在学校情境中的班课层次上的课程规划,包括制订具体的课程目标、选择素材、挑选教学参考资料、识别并开发学校及其周围社区所具有的课程资源,确定每一节的范围、增删课程内容、制订课外的发展性和补习性计划,设计班课里因材施教的途径等等。笔者自2008年至今,已主持了5个针对五个版本物理教科书资源整合、各种版本教材差异比较及教学内容適切性的研究,在期刊上发表了38篇课题研究案例、论文,一项成果获广东省教学成果一等奖,其核心就是课堂教学着力凸显从生活走向物理,用学生身边熟悉的素材学物理,进而实现教学设计校本化。

新课程标准指出:“概念的建立,需要利用真实的情境;物理规律的探究,需要创设真实的问题情境;应用物理知识解决具体问题,必须结合真实的情境。”现实生活中很多场合下能生成有价值的科学探究问题。如利用公交车通过校门口的斑马线和学生横过斑马线的视频,设计一个讨论公交车通过斑马线和行人横过斑马线所需时间的原始问题,学生在解决问题的过程中,经历了对感知的情境进行建模、抽象、赋值、表征等过程,进而像研究者一样建立自己的知识结构,同时发展科学思维能力。创设真实的情境进行教学,对培养学生的物理核心素养有重要的作用,而教学设计校本化,能有效地创设学生身边熟悉的物理情境。

4.1 依据本地条件进行二次课程课程资源开发

课程标准是编写教材的依据,教材是课程标准的具体化的内容载体。但是从课程标准到教材转化的过程中,难免会出现部分信息失真。因此,教师在研究、改进教材内容时,必须依据课程标准和本地资源进行课程资源的开发和设计。

现场条件也是教师处理教材的一个依据。当教师处理教材时,依据课程标准,主要是考虑内容的必要性维度。而现场条件着重考虑的是可能性维度,如学生认知准备、教师自身的优势以及可得到的课程资源等问题就是现场条件中的重要因素。

【案例——位移的教学】位移作为描述位置变化的物理量,是高中生遇到的第一个矢量,也是初中物理“路程”概念基础上的进阶,但学生很难区分位移与路程本质的区别,为此笔者先利用学校周围的高德地图设计两个问题:从学校校门口出发,通过相同的路程,会到达同一个地方?从学校校门口出发,经过不同的路线,能到达同一个地方?在学生讨论的基础上,再建立“不同路程相同位移”和“相同路程不同位移”的物理模型;然后由百度地图显示从学校到钱隆天下的公交车线路和步行线路,通过对比,学生弄清了虽然两条线路的长短不同,但位置变化的结果相同;最后提出从学校到钱隆天下与从钱隆天下原路返回到学校,通过的路程相同吗?位置变化相同吗?学生进而明白了矢量相等必须大小相同、方向相同,收效很好。

教学过程的即时性、教学的艺术性和学生的个体差异性,决定了真实教学过程的复杂性和学生思维过程的多样性,决定了教学过程的生成性,因此,在教学设计中不可能完全预设出来,可能会出现各种未曾预设的情境,如学生的各种问题和不同反应。因此课堂中非预设过程的动态生成是促进学生科学素养发展的重要特征,对于优秀的教师而言,任何情境都是可利用的教学资源,可以发展学生解决实际问题的多方面的能力,利用这些偶发事件即时生成促进学生发展的教学目标,做到静态预设与动态生成相结合。

4.2 教材整合与重组,用素材教,实现教学设计校本化^[11]

处理教材内容是一种情境化的行动,教师必须用“用素材教”而非“教教材”。在教学中除了尽量充分发挥本套教材的各种资源外,还应拓宽视野,尽量解读、研读其他版本的教材,吸收其他版本教材及其优秀的教学资源,用于教材教学设计。

1) 整体把握教材的编写特点,是“用素材教”的前提。站在课程标准的高度审视教材,整体把握教材的编排意图、弄清每部分教材在整个教材体系中的地位 and 作用,用联系、发展的观点,分析处理教材,提高驾驭教材的能力。

2) 合理利用和开发课程资源,是“用素材教”的关键。站在学生的角度去开发教材,着力围绕教学目标,处理好教材和其他教学资源的关系,创造性地利用、开发、整合各种版本教材资源,选用、制作密切联系学生生活实际的本地素材充实教学,优化教师的教和学生的学,是提高学生认知活动的有效性的关键;发掘自己身边的课程资源,有效利用学校和周围那些已经存在或蕴涵的课程资源,既可以在一定程度上缓解课程资源短缺的问题,还能凸显从科学与人文融合的课程理念。

3) 创设学生喜欢的活动情境,是“用素材教”的核心。站在学校现实条件和本地实际情况的角度,充分考虑学生身心发展的特点,结合学生已有知识和生活经验,设计适当的富有情趣、联系生活的学习活动,才能把学习目标的可能性变成现实。

4) 树立教材平台意识,是“用素材教”的应有之义。教材是引导学生认识发展、生活学习和人格建构的范例,是教材提供了学生发展的“文化中介”,是教材提供了师生对话的“话题”,是教材提供了师生交流与交往的平台,围绕学习目标,用好教材平台。

5) 静态预设与动态生成相结合,是“用素材教”的基本要求。课堂教学是一个师—生、生—生之间交流互动的发展过程,教学过程中敢于突破预设的教案,抓住生成的教学资源:在错误处捕捉生成点、在疑点处捕捉生成点、在意外处捕捉生成点,从而既巧妙地利用动态生成的资源完成对课堂教学中难点的突破,又不露痕迹地引领学生置于他们自己创设的一个个精彩的情境中,使生成的资源与教材资源有机融合。

4.3 改进教材内容、“用素材教”,教学设计校本化的策略

“用素材教”意味着教师在准备教学阶段要采取相应的策略来处理教材内容,完善教学信息,优化教学过程,具体而言,有以下三种教材内容改进策略^[11]:(1)删补:删除学生不熟悉的材料或素材;补充学生熟悉的本地教学资源。(2)改换:调整内容次序,重新设计课堂教学结构;更换不适宜的内容。(3)整合:整合不同版本资源、本地教学资源和其他课程资源。这样,在设计学习活动时,把处理后的素材内容和信息作为学生学习活动内容,可能更符合学生的实际情况,学习活动更加有效。

参考文献:

- [1] 吴也显. 教学论新编[M]. 北京:教育科学出版社,1991.
- [2] 李秉德. 教学论[M]. 北京:人民教育出版社,1991.
- [3] 教育部. 普通高中化学课程标准[M]. 北京:人民教育出版社,2003.
- [4] 孙亚玲. 有效教学[M]. 北京:高等教育出版社,2015.
- [5] 张定强. 中学教师教学决策能力的现状调查及分析[J]. 中小学教育,2013(3):74-75.
- [6] 周洪宇. 中国好教师——习近平总书记“四有”好老师讲话解读[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2015.
- [7] 周洪宇. 中国好教师——怎样做一个幸福的好老师[M]. 武汉:湖北科学技术出版社,2015.
- [8] 孔凡哲. 教科书研究方法 with 质量保障研究[M]. 长春:东北师范大学出版社,2015.
- [9] 王建中. 中学物理教学设计与案例研究[M]. 北京:科学出版社,2012.
- [10] 黄甫全. 现代课程与教学论[M]. 北京:人民教育出版社,2011.
- [11] 周长春. 基于核心素养导向的高中物理教科书评价与教学研究[J]. 新课程教学,2017(6):7.

(责任校对 游星雅)