

“读书会”模式教学法在军校《大学物理》教学中应用的几点思考

谢星宇 周战荣 高 旻 陈一鸣
(火箭军工程大学, 陕西 西安 710025)

摘要:“读书会”模式教学法是在长期军校《大学物理》课程教学实践中总结出的一种新教学方法。本文详细阐述了“读书会”模式教学法具有的独特优势,点明了在教学过程中应用“读书会”模式教学法需注重的关键问题,为进一步丰富军校《大学物理》教学模式,促进教学效果提升,实现“立德树人、为战育人”教学目标提供有益参考。

关键词:读书会模式;特色教学法;大学物理;军校

物理课程作为贯穿军校学员初高中至本科的一门基础课程,对军校学员认识世界、了解世界和改造世界均起到重要作用,其教学效果的好坏不仅影响后续专业课程的学习,也会对学员的科学素养和科学思维产生重要影响。当前,军校大学物理教学存在的教学难题是:学员训练任务强度大,课余时间不足,导致预习效果不理想,课堂讨论难以展开,各种新教学模式无法有效运用。针对这一教学难题,本文提出了一种基于“读书会”模式的特色教学法,对“读书会”模式教学法的内涵、优势和在教学应用中需注重的关键问题进行探讨分析,以期对军校《大学物理》课程教学提供一种新思路,助力“立德树人、为战育人”教学目标有效实现。

一、“读书会”模式教学法的基本内涵

“读书会”是一种广泛存在于地方高校和社会各界知识分子中的学习形式,经过长期发展和大量实践,已经形成了一套较为成熟的运行经验可供借鉴。“读书会”的本质是:根据事先选定的内容,成员共同进行的一种有组织的“阅读+讨论”式学习。通过成员之间不同观点的交锋,十分有利于拓展视野、宏观思维、交流知识、提升能力,因而受到众多阅读爱好者的追捧。课堂教学与“读书会”的本质有异曲同工之妙,均是一种有主题的学习,将两者有机结合,把“教材”当成“读物”在课堂上进行限时阅读,把阅读后的“观点交锋”融入课堂讨论,通过在课堂营造“竞争+合作”的讨论学习氛围,可有效提升学员的课堂参与度和获得感,提高课堂效率。

“读书会”模式能在课堂中进行成功运用的前提是要有一本好书,即好的教材。《大学物理》课程作为绝大部分理工类专业的一门基础必修课,其教材建设已取得了丰硕成果,有一大批国家级优秀教材可供选择。同时,物理课程作为学员从初中就开始学习的课程,学员在学习《大学物理》相关内容之前,已经具备了一定的物理知识储备且《大学物理》中大部分内容是对高中物理知识的更深入研究,很多定义和术语学员都十分熟悉,具备一定的自行阅读教材学习的能力,也为该教学的成功开展创造了条件。

二、“读书会”模式教学法的优势

(一) 贴合军校实际,提高课堂效率

近些年来,随着移动互联网的快速发展,许多新的教学模式

如“混合式教学”“雨课堂”“翻转课堂”等相继出现,我们也积极跟进并做了很多成功实践。但在教学实践中却发现,直接套用地方高校成熟的教学模式在军校课堂容易出现“水土不服”,导致教学效果不及预期。究其原因,是这些教学模式倾向于强调学员要做好课前的预习,但实际上,军校学员受制于大量的军事训练任务,课余时间并不富余,预习效果往往达不到课堂所要求,导致①教员想组织课堂讨论,学员讨论不起来,甚至出现为了讨论而讨论的现象;②学员讨论徘徊在浅层次,无法触及重难点内容,显得课堂讨论“画蛇添足”;③布置的汇报任务,仅有个别被指派的学员认真完成,覆盖面很低。通过引入“读书会”模式教学法,把课前预习搬进课堂,通过合理制定课堂阅读计划,让所有学员在课堂完成预习,提高课堂参与感,使得①简单的基本概念和定义,由学员通过阅读教材严谨的文字论述完成学习②让学员对所学知识框架和逻辑推理关系有基本认识,激发学员对所学内容进行思考③暴露出学员自身无法看懂的内容,让学员产生疑问并带着问题进行课堂学习,教员有的放矢解答重难点问题,从而提高课堂整体效率。

(二) 以学员为中心,培养自主学习能力

古人云:“授人以鱼,不如授人以渔。”教学过程不仅应注重对学员授业、解惑,还应注重传道,即传授学习知识的能力,使学员不仅掌握知识,还获得学习知识的技能和方法。在传统课堂教学中,一般是教员通过讲授和板书相结合的方式授课,学员被动接受知识为主,其自学能力难以得到有效提升。“读书会”模式教学法,让学员在课堂先进行教材阅读,找到自己无法独立解决的问题,最后由教员指点迷津,每个教学环节均把学员作为课堂的主角,围绕着学员展开,学员阅读教材就能看懂的,课堂直接略过,学员有疑问的,教员重点辅助,把传统课堂由教员提问题,领着学,转变为学员提需求,带着教,化被动为主动,提高学员课堂获得感。学员完成整个课堂学习过程的同时,也是一次完整的自学能力在课堂的有效演练,对提升学员自主学习能力很有益处。

(三) 以学促教,提高教师授课能力水平

传统课堂教学,大多进行的是满堂灌或机械训练,教员往往觉得多讲总比少讲好,教学内容按部就班,找不准学员的需求,导致学员出现前学后忘、短暂记忆的现象。“读书会”模式教学法,强调注重学员的认知差异和课堂感受,学员充分完成自学的基础上提出的疑惑,恰是教员在教学过程中需要重点关注的疑难问题,可以大大提高教学目标的针对性。同时,在教学实践中我们也发现,由于教员和学员认知水平或思维方式的差异,常常出现一些教员认为无需强调,学员却苦思不得其解的问题,“读书会”模式教学法也可以很好的避免此类问题的出现。此外,“读书会”模式教学法下,学员需要解答的问题具有一定的不可预测性,这也对教员的课堂组织能力提出了更高要求,需要教员及时针对课堂情

况做出实时调整,势必会倒逼教员教学能力的提升。

(四)以学促研,培养学员创新能力

物理学作为自然科学的基础,是产生新技术的源泉。学好《大学物理》,不仅对学员在校学习十分重要,而且对学员毕业后的工作和在工作中进一步学习新理论、新知识、新技术,不断更新知识,都将产生深远影响。“读书会”模式教学法鼓励学员在课堂大胆提出自己的疑问,分享自己的不同见解,为学员不同思想在课堂的碰撞创造平台,通过引入前沿知识,提升《大学物理》课程的高阶性、创新性、挑战度,启发学员思维,引导学员使用所学知识对课堂实验现象和生活实际中的问题进行研究和解决,从而实现对学员创新能力的有效培养。

三、“读书会”模式教学法在教学应用中需注重的关键问题

(一)注重“读”的问题——如何组织课堂“读书会”

基于“读书会”模式的特色教学法很重要的一点就是给出部分课堂时间由学员自行研读教材进行学习,学员读的怎么样将决定整堂课的教学活动能否正常展开以及能否取得预期效果。通过在《大学物理》教学过程中应用“读书会”模式教学法的探索总结,我们认为组织好课堂“读书会”需重点关注以下几个问题:①如何选定合适的阅读内容,既不能过于浅显直白,需具备一定的挑战性,要让学员通过阅读可以有所得、有所悟,但也不能晦涩难懂,使学员产生畏难情绪;②如何设定科学的阅读时限,既让学员带着压力阅读,在课堂营造出比学的竞争氛围,锻炼学员的自学能力,又要兼顾不同层次学员,不打压基础薄弱学员的学习积极性;③如何进行有效的阅读干预,对学员的阅读过程既不能放任不管,完全让学员自己进行,导致阅读抓不到重点,也不能干预过多,抑制学员的思维发散,要求教员在合适的时机给出关键点;④如何借助信息化手段快速评估学员阅读效果,及时根据阅读效果调整后续教学安排。

(二)注重“论”的问题——如何高效开展课堂讨论

课堂讨论是师生之间、学员之间就某一问题相互交换观点和看法,并针对问题的某些方面进行争论和辩解,最终达到共同理解以及求同存异,也是基于“读书会”模式的特色教学法优势所在。让学员在课堂进行有效阅读,解决了预习达不到要求,覆盖面低的问题,为课堂讨论创造了良好的前提条件,但仍需重点关注以下几个问题:①如何借助信息化手段,搭建讨论平台,提高课堂讨论参与度。在教学实践中,我们发现学员思想活跃,但在课堂上喜欢把自己定位为聆听者,而不敢成为发言者,导致课堂讨论气氛不浓,新观点新思路难以碰撞出火花。因此,如能借助现有各类教学软件平台搭建出一个匿名化的实时讨论平台,打消学员内心顾虑,创造畅所欲言氛围,定能激发学员的表达欲望,实现课堂讨论的全员覆盖。②注重生生讨论,营造竞争+合作课堂氛围,让学员在讨论中获得成就感。课堂讨论中提出的一些简单问题,可让已理解掌握相关知识的学员直接进行讲解,其余学员对讲解情况进行评价或补充,实现群体互动,达到解决课堂问题和培养学员表达能力的双重目标。③师生讨论重在推动教学进程,完成难点辨析。教员在课堂讨论中要发挥好导调作用,保证课堂讨论始终围绕主线学习任务展开,教员应多用问句参与学员讨论,提出易错观点“误导”,激发学员思考和辨析,保质保量完成课堂教学目标。④开展混合式教学,利用教学微信群等分享与课程内容有关的热点前沿新闻,鼓励学员分享生活中遇到的物理现象,

让讨论在课堂之外得到有效延伸。

(三)注重“教”的问题——如何适应课堂新要求

基于“读书会”模式的特色教学法把更多课堂时间交给学员,由于学员的阅读情况和讨论情况具有一定的不可预测性,对教员的授课能力提出了更高要求,需重点关注以下几个问题:①整理课程思政元素。从物理学史、物理学家个人品格及物理定律蕴涵的哲学原理等多角度、全方位的对授课内容涉及的课程思政元素进行整理,在课程引入、学员讨论及重难点讲解过程中,适时穿插课程思政内容,寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观。②强化教学逻辑。对学员在课堂讨论中提出的问题能够快速串出主线,按照思维惯性,合理安排解答顺序;③教学内容微课化。把大块内容划分成小单元、模块化的内容,确定各部分内容之间的输入输出关系,实现能随时根据课堂需要快速调整授课PPT;④提高课堂演示实验仪器使用率和贴合度。物理课是一门基于现象的科学,演示实验能以最直观的方式为学员展示物理现象,使抽象理论形象化、具体化,可有效激发学员的学习兴趣,但目前在课堂教学中应用还不够广泛,启发学员思考的作用发挥还不明显。

(四)注重“创”的问题——如何做好课堂教学“下篇文章”

创新是引领发展的第一动力,科技创新是推动社会进步的核心力量,学员的创新能力培养,是基于“读书会”模式教学法的重要一环,也是教学效果的最好检验,我们认为可从以下几个方面入手:①研究开设《大学物理》进阶选修课,介绍前沿科技技术,对那些物理基础较好,在基础课堂“吃不饱”的学员进一步拔高;②盘活硬件资源,开放相关实验室,鼓励学员亲身体验和创造性地观察一些因课内学习时间不足,而无法进行的演示实验,启发学员的创造性思维;③依托现有演示仪器为科技创新提供素材,鼓励学员发现实验仪器存在的不足,利用课余时间对演示仪器进行改造或模仿,锻炼学员的动手能力;④发挥好物理课程相关竞赛引领作用,如全国大学物理学术竞赛(CUPT),在课堂中融入历年竞赛题目,鼓励学员利用已学知识分析问题,解决问题并适当提供实验保障,培养和训练更多优秀学员参加竞赛。

四、结语

综上所述,将基于“读书会”模式的特色教学法在《大学物理》中进行运用,能够有效激发学员的学习主动性,让学员带着问题进入课堂讨论和学习,克服由于军校学员特点导致新教学模式落地军校课堂水土不服的现象,破解学员喜欢当“聆听者”,不愿当“发言者”的困局,形成《大学物理》课堂学习和课后创新相辅相成的良好局面,助力“立德树人、为战育人”的教学目标有效实现。

参考文献:

- [1] 周鸣宇,李慧.对大学物理教学创新的几点思考及实践[J].中国校外教育:上旬,2015(11):1.
- [2] TIAN Tao,田涛,QI De-sheng,等.关于军校物理教学的几点思考[C]//陕西省物理学会.陕西省物理学会,2013.
- [3] 张孟,ZHANG,MengInstitute,等.军校大学物理多媒体教学实践的几点思考[J].西安邮电大学学报,2011(S2):3.