

浅谈高中物理单元教学中的问题设置

施惠根

浙江省杭州市萧山区第二高级中学

[摘要]高中物理课堂教学期间,实施单元教学十分必要。单元教学实施期间,合理设置教学问题,可驱动教学顺利开展,便于提升教学效率,提高学生整体水平。基于此,文章就高中物理单元教学问题设置工作展开详细分析,希望能促进高中物理教学全面开展。

[关键词]高中物理;单元教学;问题教学法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.160

前言

问题作为启发与引领学生思考的主要方式,可培养学生探究精神。高中物理单元教学中,合理设置问题,不仅能让女生联系实际,还能激发学生主动学习意识,提升物理解题质量与效率。另外,高中物理课程分布相对分散,且包含众多知识点,由于知识较为抽象,自新高考改革的实施,高中物理教学越来越关注学生综合能力测评,因此,有必要积极探究高中物理单元教学问题设置法,便于提升高中物理教学整体成效。

一、高中物理单元教学问题教学引入的意义

自新课改的实施,高中物理课堂教学提出新的教学培养目标,课堂教学身为学生学习物理知识的主要路径,课堂当中怎样激发学生物理学习兴趣,增进师生互动,引领学生全面分析并研究问题,了解问题处理方法,已成为高中物理教师关注的主要问题。传统高中物理课堂教学,多以教师为中心组织理论教学,学生需要按照教师给出的方法与思路训练习题,便于巩固自身所学,该教学模式下,学生很难积极参与物理课堂教学,多物理知识的理解多停在表层,该过程不利于提高物理教学成效。

高中物理课堂教学中,单元教学问题设置,可联合学生认知与物理教材内容特点,以新课标教学要求为基础,合理设定相关问题,如此不仅能改变原有教学理念,还能将学习自主权交到学生手中,激发学生学习主动性,提升物理学习积极性;二,合理设置单元教学问题,还能增进师生互动,便于在双方交流中分享各自经验,最终形成最佳学习氛围。

新课改要求下,怎样营造自主、合作、探索空间十分必要,问题设置法可充分满足这一目标。问题设置期间,应站在教学内容视角,合理创设新的教学环境,鼓励学生在环境当中积极思考,便于激发学生物理学习兴趣,培养学生思维与自主能力,加强师生互动。一般情况下,问题创设需要按照如下原则进行:一,尊重学生兴趣。兴趣身为好的老师,设置问题期间,教师应站在学生兴趣视角,提出学生感兴趣的话题,便于吸引学生关注,提高整体学习效率;再者,创设问题情境期间,教师要选择学生容易接受的形式,便于提升学生课堂关注度。二,适宜性。设置问题情境的目的是为教学提供优质服务,该过程应确保教师提问和学生认知水平相符,然后联合学生物理知识掌握情况,合理增设问题难度,确保问题设置难度

最佳,便于激发学生学习积极性。此外,问题创设还结合学生心理、年龄、学习等方面能力,便于充分反应学科本质,凸显学生学习地位,最终获得最佳教学成效。

二、高中物理单元教学中问题设置的存在的问题

一,问题设计期间,没有站在学生视角考虑,现今很多高中物理教师考虑问题多从自身视角出发,用自身思维方式与习惯解决实际问题。一般来讲,这种问题多体现在物理教师设计问题期间,由于题目十分宽泛,学生多难以回答教师提出的问题,更别提深入解决和分析问题。二,学生学习情况把握不合理。部分教师了解学生过程中没有正确摆放自身位置,且多以较高姿态讲述物理问题,故而常常导致学生与教师间距较小,学生难以和教师坦诚相待。虽然如此,仍有很多物理教师和学生沟通期间,不能以平常心对待。

三、高中物理教学中问题设置应用策略

(一)合理应用问题教学法

问题教学作为新的教学方法,其指教师以分析与把握教材为基础,联合班内学生学习现状,向学生提出问题的过程。使用这种教学方法,问题是一根主线,应用期间要注意,提问人员除了包含教师,还应有班内学生。学生提问期间,即对个人思路进行理顺与回顾阶段。学生获得的答案可能较多,该过程可培养学生选择、判断等方面能力。随着上述能力的锻炼,学生自主性得到全面提升。由此可见,问题教学法可为师生提供最佳互动平台。在这一平台中,师生与学生间利用沟通解决实际问题,便于推动双方全面发展。应用问题教学法,不仅可以提高学生探索和沟通能力,还能提高学生问题分析能力。

(二)遵照问题教学原则

问题教学法应用期间,教师应考量如何设置问题。一,问题设置期间应遵照趣味性原则。对学业负担较重的学生而言,学习内容是否有趣对学生学习欲望有重要影响,随着学生学习兴趣的增加,其在课中和课下展现出的学习热情也不一样。问题教学应用期间,应先遵循趣味性原则。趣味性原则也要遵照某种依据,教师在提高问题趣味性期间,应避免与教材内容相互脱离,联合班级整体学习特点。很多教材当中,最初图画可作为教师提问的主要素材,上述图画能辅助教师设计趣味问题。二,问题设置应遵循延伸性原则。现今,国内教育部门多关注学生学习发展,教师设置单元问题期间,应提高延伸性意

识,避免问题体现过于局限。高中物理教学中,延伸性问题多以教材为基础,但又难以和教材保持相同水平。另外,物理教学源自生活,以生活为基础发展而来。所以,设置问题期间,教师应保证问题延伸至课外,积极寻找生活中和物理问题连接点。另外,问题设置延伸性,并不代表要混淆问题教学法中教材和生活所占据位置。无论哪门科目,教师使用问题教学法期间,都应以教材内容为基础,将问题和生活实际联合起来。三,问题设置应符合生活化原则。物理课程源自生活,教师设置问题期间,应保证学生可将问题反应的物理知识应用在生活中。唯有具有生活化气息,方能激发学生学习兴趣,便于在生活中合理应用物理课程。

(三) 合理设置具体问题

高中物理即便不如文科课程要具备丰富情境,但物理课程源自生活,因此,问题设计与提问期间,应合理设置问题。设置问题情境期间,教师应以实际教材为基础,积极探讨物理教材内容特点。唯有充分把握物理教材,合理设置问题让其与生活相互贴近,方能提高问题感染力。设置问题情境期间,应合理应用生活当中的素材。一般来讲,教师讲述物理现象前,应先引领学生思索生活中的物理现象,然后和学生一同深入探究。再者,教师还应教授学生怎样思考并观察提出的问题,同时引领学生积极参与生活实践。关注问题情境性,还能提升问题趣味性,提高物理问题吸引力,便于学生对物理知识产生兴趣。

(四) 做好备课工作

就问题教学法而言,应做好备课工作。教师开展教学期间,应以教材内容为基础,教材难点也是设置教学问题的主要依据。教材问题设计十分重要,课堂表达方式作为问题教学中的常见内容。教师问题表述和学生问题理解密切相关,也和物理问题价值密切相关,最关键的是其和物理课堂效率密切相关。所以,教师应关注备课过程,课前备课期间,合理选择课堂课前问题,想好如何表达自身提问。针对相同问题,可采取不同表述方式,教师可选择其中一种方式阐述实际问题。这种做法可缓解学生心理压力,便于对物理问题与知识产生兴趣。此外,教师备课期间,还应联合学生兴趣点、关注点与物理知识难点联合起来。按照这一方法设计的问题即可遵照趣味标准,还能确保问题和学生学习情况相符,便于学生充分掌握实际问题。

(五) 引导学生自主探究问题

应用问题教学法期间,教师除了要向学生提问外,还应合理指导学生,同时结合具体问题进行分析,便于发挥学生自主性。因此,高中物理教学期间,教师既要引领学生学习物理知识,还应培养学生主动探究习惯,让学生利用自身实践理解物理知识背后的规律。学生自主探究能力培养和物理知识学习效果密切相关。物理课程中,采用的自主探究法很多,这里除个人探究外,还包含小组探究。即便小组探究产生的作用较大,

但小组内学生也会面临很多挑战。所以,教师应结合问题难易情况与学生学习习惯等情况,为学生选择最佳探究方法。

(六) 应用多媒体技术设置问题

信息时代的来临,信息技术逐渐被应用到教学当中,其对高中物理教学有效性产生较大影响,可有效更改物理教学模式,便于解决传统教学问题。例如,借助高科技设备展现教师表达内容,可突破时空限制,同时合理布置任务与场景,便于激发学生物理学习兴趣,发挥问题设置作用。此外,物理教学当中包含很多微观情况,人们多不能用眼睛观察到,多媒体技术可全面展现物理微观变化,例如,讲述“人造卫星宇宙速度”内容期间,教师在为学生布置作业期间,需要学生利用网络查询“嫦娥1号”的图片与动画资料,然后写上“嫦娥1号”科普文章。自主学习期间,学生可了解嫦娥1号准备、发射、探测、撞击月球等过程,便于掌握圆周运动与万有引力等方面知识。再者,学习“摩擦力”知识期间,可借助多媒体设备为学生播放《小鬼当家》片段,然后向学生提问:积雪当中行走反派角色为什么可以保持平稳,平坦雪地当中为什么却摔跤?小主人公为什么将油料挥洒在地?学生思考期间,教师可将“摩擦力”知识引入其中,然后向学生解释摩擦力作用,便于提升学生物理知识学习兴趣和物理课堂教学质量。

(七) 联合自然现象设置问题

高中物理单元教学目的为提升学生物理素质与学习能力,便于学生建立正确思维与学习方式,最终保证学以致用。物理知识源自生活,很多物理知识均可解释生活中的现象,所以,课堂教学中可联合教材自然现象,合理设置问题情境,便于学生应用所学知识解释自然现象,然后将理论和实践结合起来,提高学生热爱生活与关注社会等方面意识。比如:“声的多普勒效应”知识讲解期间,教师可向学生提问:为什么驾驶人员听到的声音与路边汽笛声不同?课堂教学期间,教师可用学生了解的自然想象设置问题,便于抽象的物理知识变得生动、直观,方便学生学习理解。学生在作答上述问题期间,也会感受物理知识学习乐趣,最终爱上物理学科,提升物理学习素养。

结语

高中物理课堂中,单元问题设置可帮助复习巩固所学知识,加深学生对物理知识的理解。当前,即便问题教学法应用还有很多问题,但相信在教师与学生的努力下,这些问题都能得到解决。

参考文献

- [1]方林,陶士金,高爱英.高中物理单元教学“问题链”的编制研究[J].基础教育课程,2021(02):54-61.
- [2]王多红.问题教学法在高中物理教学中的应用分析[J].学周刊,2021(35):99-100.
- [3]王玮.新课标下高中物理问题情境的创设与实践研究[J].学刊,2016,13:78-79.