

新课改要求下高中化学高效课堂的有效构建

段红梅

(高平二中 山西 晋城 046700)

[摘要]随着新课改之风的不断盛行,培养全面发展的人才的教学目标也越来越受到重视。如何抓住教育的主阵地并利用新课标理念来指导高中化学课堂教学,从而获得高效协调的课堂教学,是目前广大教师亟待解决的问题。基于此,本文针对新课改要求下高中化学高效课堂的有效构建进行探讨分析,以供参考。

[关键词]新课改;高中化学;高效课堂;有效构建

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.228

引言

新课改的实施,使得传统教学理念得以更新,教学方式方法也发生了翻天覆地的变化,取得了一些可喜的进步,但教学改革的过程中,仍然存在一些不足,制约和阻碍了高中化学高效课堂的有效构建,如何改变这种现状,有力推动新课改的进程,从而实现化学课堂教学效率的提高,是高中化学教师面临的重要任务。以下阐述构建高中化学高效课堂的意义,分析当前高中化学课堂教学的现状,探讨新课改要求下如何有效构建高中化学高效课堂的途径。

1 转变教学模式,构建高中化学高效课堂

在新课改要求下,教师应转变以往重理论轻实验的教学模式,理论联合实验进行教学,在实施化学理论知识的教学过程中,改变过去长期以来的灌输式教学方式,而是引导和启发学生,循循善诱,让学生在学的过程中发现问题、思考问题、分析问题、解决问题,提高学生学习的主动性,重点对学生的自主学习能力进行有意识的培养,摒弃以往教师传授知识学生直接获取知识的教学方式,以促进思维的发展^[1]。同时,还要教会学生掌握科学有效的学习方法,改变以往死记硬背的学习方式,以提高学生学习能力,构建高中化学高效课堂。例如在学习“物质的分类”这节课时,教师在课堂上可让学生动手在练习本上对物质以树状分类法进行分类,将物质分为纯净物和混合物,纯净物又分为单质和化合物,再进行进一步的细分,通过树枝分类法、交叉分类法等分类方法让学生不仅学会了不同的分类方法,还能从中领会到通过分类法来寻找规律,这样化学知识的掌握既直观又简便,比采取死记硬背的方式学习化学科学更有效。

2 开展课堂互动,提高学生学习的积极性

“教”与“学”是相对应的。在传统教学中,教师只重视“教”,却忽视了学生的主动“学”,导致学生化学学习积极性逐步降低。在新课改背景下,教师要通过课堂互动来将“教”与“学”有效融合在一起,在帮助学生掌握化学基础知识的同时,提高学生的学习的积极性,引导学生自主探索,从而有效提高学生的探索意识与科学精神^[2]。在高中化学教学中,化学教师应全面领会“化学学科核心素养是学生终身发展的重要基础”的意义,深入理解化学学科核心素养的内涵,把握高考内容改革的基本脉络,通过创设真实的教学情境,以中学化学基本概念和原理为工具,有效地实施实验探究,促进学生化学学科核心素养的形成和发展。首先,教师应该将课堂的主导权交还给学生,让学生树立主人翁意识。其次,在教学过程中,教师必须避免“一言堂”的现象,适时给学生提供思考的空间与时间,让学生积极表达自己的思想,还要针对学生的阐述给予指正和表扬。最后,教师在课堂上要为人师表,但也要注意语言艺术,可以通过幽默的语言与学生互动,提高学生的学习积极性;在课后,要与学生积极沟通,了解学生的学习情况,帮助学生解决生活中遇到的问题。将互动贯穿于课上与课下,建立良好的师生关系,能有效增强互动教学的效果。

3 重视实验教学,提高学生实践操作能力

化学学科涉及很多实验,而实验也是化学教学的重要组成部分,对课堂教学的效率构成直接影响。在新课改要求下,学生通过亲自动手实验,可以直观的观察实验变化,以实验结果来验证书本中的理论知识,从而更加深入透彻的掌握化学知识。相比教师反复多次的理论知识传授,由于化学实验是学生亲身体验,可给学生留下深刻印象,巩固记忆,教学效果更加显著,也就是听课多遍不如自己动手操作一遍来得记忆深刻^[3]。同时,学生通过动手实验,不仅锻炼了他们的实践能力,还能获得实验的亲身体验,对于其学习自信心的增强、创新能力的培养都具有极其有益的帮助,促进化学实验教学效率的提升。例如,在进行“混合物的分离和提纯”的化学实验时,教师可让学生在实验室分组进行试验,根据实验步骤进行操作,观察“粗盐提纯”需要经历哪些步骤才能最终得到精盐。实验过程中,教师主要起指导和引导的作用,整个实验过程由各学生小组自行操作完成。通过小组成员的分工合作,让每位学生完成自己的任务。实验小组通常由4至6人组成,小组成员在合作试验的过程中,可进行沟通交流、讨论、探究,实现相互学习、取长补短、互相帮助、共同探究的目的,同时还能集思广益,解决问题,更好的完成实验任务。通过“粗盐提纯”的化学实验,学生完成了“溶解、过滤、蒸发”等操作步骤,并对实验中“如何检验杂质离子和除杂的方法”进行了小组讨论,进一步理解了提纯的操作原理和方法。因此,重视实验教学,是顺应新课标对化学学科提出的培养学生的实践能力的要求,既锻炼了学生的实践操作能力,又培养了学生在小组合作实验过程中的团队协作能力、合作探究能力,不仅有助于学生综合能力的提高,还有利于提高化学实验教学的效率^[4]。

结束语

高效教学是一种教学思想。在教学的过程中,影响教学的诸多因素相互配合形成合力,共同促进教学质量及学生素质的提高。同时,高效教学也是一个过程。教学过程中的每一步都要环环相扣,引领学生的认知达到螺旋式上升,推动教学过程不断发展,使教学过程始终呈现一种动态的高效状态。最好的教育就是“从过程中学习”,最好的教育就是抓住我们的课堂,这样的课堂才能向和谐、高效前进。总之,课堂是我们教学的主阵地,也是我们新课程改革背景下培养高素质人才的重要途径。因此,构建高效的课堂是所有教师努力追求的方向,构建高效的化学课堂也是我们化学人的不懈追求。

参考文献

- [1]王迪.高效课堂背景下高中化学教学途径[J].化工管理,2019(29):32.
- [2]李晓伟.构建高中化学高效课堂策略研究[J].华夏教师,2019(22):35-36.
- [3]谢大泽.探究构建高中化学高效课堂的有效策略[J].农家参谋,2018(24):155.
- [4]胡汉文.核心素养下构建高中化学高效课堂的探究[J].科技风,2019(17):48.

基于核心素养的高中物理教学之思考

罗清莲

(江西省全南中学 江西 赣州 341800)

[摘要]高中是培养学生科学素养和能力的重要时期,而高中物理教学是培养学生核心素养最为重要的途径之一。促进学生素质能力的全面发展,需要激发学生的主观能动性,积极参与科学研究。高中物理教师应树立正确的教学意识,引导学生构筑知识结构,加强小组合作学习,合理运用物理实验教学,以帮助学生加强物理科学素养,提高教学质量。基于此,本文针对核心素养的高中物理教学进行探讨分析,以供参考。

[关键词]高中物理;核心素养;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.229

引言

21世纪是知识经济的时代,中学物理学科不仅要着眼于学生基础物理知识的教学,还要培养学生的创造力和实际动手能力。随着新课程改革进程的稳步推进,高中物理教学强调了学生批判性思维、决策能力以及物理模型实际应用能力的培养,而这些综合能力素养又与物理学科核心素养相符合,因此越来越多的教师展开了基础核心素养的教学探究。

1 物理学科核心素养概述

任何知识的学习都将内化为学习者个人的能力和品格,这是核心素养教育的核心理念。物理学科核心素养,指的是学生在学习物理的过程中,逐渐形成的适应个人发展和社会发展需要的品格和能力,这种能力和品格带有物理学科的性质。具体包括物理观念,通过高中物理中的运动观念、物质观念、相互作用观念等帮助学生认识自然实际问题。科学思维意识,使学生具有科学研究意识和批判意识,能够从不同角度思考问题。实验探究意识,使学生能够大胆的假设与准确的预估,采用各种手段对信息进行收集、整理、分析和描述。严谨的科学责任与态度,通过学习物理知识,使学生不迷信、不盲从,相信科学、珍爱生命、热爱自然等等。

2 基于核心素养的高中物理教学策略

2.1 培养学生学习的积极性和主动性

只有学生产生了学习物理的兴趣,学生才能够思想上意识到物理学习的重要性,更愿意积极投入到物理的学习中,这样学习的效果也会得到进一步的提升。当学生产生了学习的兴趣,对物理的学习也就会变得更加富有趣味,学习的难度和压力都会减轻,这也为后续进一步培养和提升学生的核心素养奠定基础。因此,在培养和提升学生核心素养的过程中,首先要做的就是对学生学习兴趣进行培养,让学生更好地感受物理的魅力,进而也愿意积极配合老师的教学,有助于更进一步地提升学科核心素养^[1]。举个例子来看,在学习关于《机械能守恒定律》相关内容的时候,老师可以先应用多媒体教学辅助工具,更好地展示PPT,可以播放一些射箭、滑滑梯等动画,让学生分析如果没有阻力的存在,动能和势能在转换的过程中有哪些特点?随后,学生可以积极地进行问题讨论,大胆表达自己的想法,进而更好地探究出动能和势能保持不变的规律;再后,老师可以应用微课视频等向学生展示相关的实验过程,学生再进行分组讨论,可以动手实践一下整个过程,在动手做实验的过程中,学生也会对物理的学习刮目相看,感受整个学习的快乐。老师也要扮演好引导者的角色,进一步引领学生继续探究机械能守恒定律;最后,老师进行总结,让学生对比正确的过程,进行对比学习,找到自己学习中存在的问题。通过这样一个教学过程,学生的问题探究能力和实践动手能力都得到了培养,有助于更好地提升学生的物理学科核心素养,提升教学的效果。

2.2 采用多样化教学模式

大部分教师在物理课堂中采用的教学模式较少,部分教师授课甚至一套教学模式贯穿始终,这打击了学生学习物理的热情,严重阻碍了学生物理核心素养培养。教师要紧跟时代潮流,熟悉了解使用新型教学模式和教学策略。网络信息技术等新型技术被广泛应用到物理教

学中,部分学校甚至完成了多媒体网络教学设备的全面覆盖。多样化的教学模式有助于教师激发并维持学生的学习热情,让物理课堂节奏适宜,教师在应用一种教学模式的同时要考虑该教学模式与教学环节或者教学活动是否切合,尽量选择对教学活动或者教学内容有促进作用的实现共赢。部分教师在物理课程导入环节习惯于使用游戏教学模式,在课程内容正式开始之前带领学生做物理小游戏,通过游戏来吸引学生目光集中学生的注意力。利用游戏中的物理知识渲染课堂氛围为接下来的教学做铺垫,同时游戏的趣味性让学生不由自主参与到教学活动中去可谓是一举多得。部分教师在日常授课中习惯于加强师生之间互动,通过教师与学生的问答调节课程节奏达到掌控课程进度的目的,并且教师与学生的互动能够促进学生对于物理知识的了解和认识,让更多的学生有机会展现自己的思维模式。除了以上两种教学模式,还有很多教学模式。多样化教学模式的目的是为了激发并维持学生学习物理热情的同时培养学生物理学科核心素养,教师不要刻意追求教学模式的多样化,而是根据课程内容和课程需要选择合适教学模式。

2.3 培养学生创新思维

实验教学是物理教学中的重要组成部分,物理课程中所涉及的物理现象和物理规律都是通过物理实验得到的。物理实验是培养学生兴趣,激发学生学习的积极性,锻炼学生思维能力的绝佳途径。教师要加强物理实验教学,满足学生日益增长的学习需求。高中物理实验教学可能因为实验场地,实验器具等因素的限制无法满足每个学生都能亲自动手实验的要求,但是教师可以通过小组合作等模式尽可能满足学生的实验需求,为理论物理教学打下坚实基础。物理理论需要实验数据的支撑,而物理实验需要物理理论的指导,两者关系中你中有我我中有你,因此教师要提高物理课堂质量培养学生物理核心素养就必须重视物理实验教学。人类的发现受到社会等现实因素的约束,但是这并不能阻止人类科技的进步。物理实验也是同样的道理,学生进行物理实验需要服从教师的约束。教师要建立物理模型,将物理实验与实际生活场景进行对接,让学生对生活场景的熟悉转化成对物理模型的熟悉,并完成物理模型与实际生活的相互转化。物理实验教学需要教师严格要求学生按照实验流程进行操作,更需要联系实际生活验证物理实验的意义。单纯的依靠物理实验是无法让学生认识到物理这门学科的意义,只有物理实验与实际生活相结合,学生才会意识到物理的重要性^[2]。

结束语

总之,核心素养对学生的今后的物理学习和职业规划有重要作用,教师要帮助学生树立物理学科综合观,提升物理核心素养,为祖国现代化建设培养专业型人才。

参考文献

- [1]卢永生.如何在高中物理教学中提升学生的核心素养[J].西部素质教育,2019,5(12):59.
- [2]王玉兰.核心素养下高中物理高效课堂的构建[J].科学咨询(科技·管理),2019(06):137.