

浅谈高中化学教材的教学理论研究

张萍

(呼伦贝尔牙克石林业第一中学 内蒙古 呼伦贝尔 022150)

【摘要】随着我国教育体制的不断改革,高中化学教材和教学方法也在不断推陈出新。因此对于不同版本的高中化学教材进行比较分析,可以为高中化学教学提供参考。本文主要对分析不同版本的高中化学教材,进而针对性的提出不同版本化学教材的编写规律,为整合各版本教材进行教学提供理论依据,最终提升高中化学教师的教学水平。

【关键词】高中化学;教材分析;编写规律;教学理论

引言

在高中的高中化学教学中,由于学科内容逻辑性较强,且具有一定的复杂性以及抽象性,因而高中化学教学需要一定的理论指导。本文通过对不同版本的高中化学教材进行比较分析,从编排的理论内容、知识框架等方面对版本教材理论进行分析,提升高中化学教师对于教材内容的理解和掌握,并对其教学方法提出一定的参考建议。

一、高中化学教材及教学现状

在我国的高中化学教材中,主要采用的是人教版、苏教版和鲁科版这三种版本的教材。在对这三种教材内容的比较分析和实践调研中,不难发现由于不同版本的化学教材的编写内容和侧重点的不同,同时使用不同版本教材的教师在进行教学时也会出现不同的教学效果。因此,近年来有许多专家学者对不同版本的化学教材进行比较研究,例如:张璐璐《物质结构与性质教材的比较研究》;张瑞海《人教版与山东科技版高中新课程〈化学〉实验教材(必修部分的比较)》;王静《〈有机化学基础〉教材的比较研究》;盛连蔚普通高中课程标准〈化学与生活〉(选修)教材比较研究等。这些研究都对不同版本高中化学教材进行分析,同时针对部分内容进行重点研究,并探究了不同教材的教学方式。

此外,在高中化学的教学构成中,包括选修和必修。不同化学课程的知识结构和逻辑顺序以及教学方式等也有所不同。因此不同知识脉络的化学教材版本或者同一版本不同课程的书籍,其教学方式也会有所不同。但目前化学教学界并没有针对性的教学理论,没有将化学教材的知识逻辑、学生的认知能力及教师的教学方式这三者有机结合,因此这种教学现状亟待解决。

二、不同版本高中化学教材及教学的比较分析

1、内容分析

就内容表示而言,不同版本的高中化学教材具有不同的内容布局,因此在教学过程中教师的教学方法也不同。以“化学能和电能”这一章节的内容为例,人教版、苏教版和鲁科版分别采用不同的知识框架和教学结构(见下表2.1)。可以发现不同版本的教材各有优劣,但彼此之间又有互通和可借鉴之处。因此可以根据各自内容的优缺点,为教师提供一定的教学参考,提高教学质量和效率。

表2.1 不同版本教材关于“化学能和电能”内容的描述

人教版。	苏教版。	鲁科版。
化学能与能量。	化学反应与能量。	化学键 化学反应与能量。
第一节 化学能与热能。	第一单元 化学反应速率与反应限度。	第一节 化学键与化学反应。
第二节 化学能与电能。	第二单元 化学反应中的热量。	第二节 化学反应的快慢和限度。
第三节 化学反应的速率与限度。	第三单元 化学能与电能的转化。	第三节 化学反应的利用。
	第四单元 太阳能、生物质能和氢能的利用。	

2、宏观对比

在比较不同版本的高中化学教材内容时,通过宏观比较,可以为高中化学教学提供重要的对策,并可以为后期化学教材编写者提供一定的参考。宏观对比采用的

原则主要有以下三种:

一是整合原则。在对不同版本的高中化学教材进行比较时,整合原则要求教材的各个组成部分可以按不同类型和层次进行整合,进而找到个版本教材相互联系的内容,并整合各个教材的优秀内容,例如人教版的“化学能与电能”可以与苏教版的“化学能与电能的转化”相互借鉴。因此,根据整合原理,对不同版本的高中化学教材进行比较,可以为高中化学教学以及教材的编写提供参考。

二是程序原则。所谓程序原则,要求教材必须遵循原有知识架构和学生的学习习惯,在规定的教学过程中确定具体要求,并反映教学活动的动态过程。借助这一原理,逐步建立学生的高中化学认知体系,从而提高他们在高中化学教学中的学习能力;

三是优化原则。所谓优化原则,就是要求教材的设计和布局必须符合教学要求,这有利于定向化教学心理的形成和发展。此外,通过优化教材和教学方式,还可以从不同层面为学生提供化学知识的迁移规律,促进学生的学习能力的提高。

3、微观对比

在比较不同版本的高中化学教材内容时,通过微观比较,可以从明确高中化学的教学目标,有助于建构主义学习理论,进而更好地达到化学教学的目的。

首先,以知识和技能为目标。通过比较不同版本的高中化学教材的内容布局,有助于教师了解不同版本化学教材的编写内容,多层次掌握化学实验相关模型,进而利于学生的化学学习;

然后以过程和方法为手段。通过比较不同版本高中教材内容的布局,探索化学物质及其变化,以进一步理解教学的意义。最后,通过综合不同版本高中化学教材中的优秀内容,可以更好地实现化学知识的传授。

三、基于不同版本化学教材的教学理论探究

在比较了不同版本的高中化学教材的内容布局后,并结合当前高中化学教学及学生学习现状,本文提出以下教学理论观点:首先高中化学教师要构建完整的化学理论,完全理解化学原理和经验事实;其次是吃透教材,在多种化学教材的基础上取长补短进而优化教学策略;然后是教学与实践相结合,并使用尽可能多的模型来描述相同的化学知识,以帮助学生更好地理解化学理论;最后注重建构主义学习理论一定向化教学心理学原理与高中化学教学相结合,将教师教学与学生学习有机联系,在提升学生学习能力和教师授课能力的基础上实现高中化学学科教学水平的整体进步。

四、结语

在我国高中化学教学中,加强对不同版本的化学教材分析并探索教材的编写规律,有利于化学教学水平的整体提高。因此,在对高中化学教材的内容进行比较分析时,采用行动研究法,在宏观和微观两个维度进行深入研究。同时通过建构主义学习理论一定向化教学心理学原理与高中化学教学相结合的教学思路,为我国的高中化学教学提供一定的参考。

参考文献

- [1]高娃.三种版本高中化学教材中阅读材料呈现形式对比研究[D].内蒙古师范大学,2019.
- [2]张臣.不同版本化学必修教材中理论性知识的比较研究[D].山东师范大学,2017.
- [3]张荣芳,林承志.对三个版本高中化学教材《溶液中的离子平衡》内容的比较研究[J].中小学教学研究,2017(01):7-8+14.

基于核心素养的高中物理教学策略

张惠爱

(湖南省永兴县第一中学 湖南 永兴 423300)

【摘要】简单来说,物理核心素养主要是指学生在物理课程中获取的,对于个体的终身发展以及社会发展需要具有重要意义的品质与能力。从实际的教学情况来看,培养学生核心素养作为新课标的重要要求,已经逐渐成为引领物理课程改革的重要方向。因此,在这样的背景下,教师应充分重视核心素养对于突显学科价值的重要作用,对物理核心素养进行更加准确的解读,并以此为基础对物理教学策略进行改进。

【关键词】高中物理;核心素养;教学策略

引言

近年来,随着核心素养教育理念的提出和不断深化,教育工作者们对各学科的核心素养教育研究也表现出炙热化的状态。核心素养是学生知识、技能、情感、价值观等方面要求的结合体,相比于注重结果的应试教育,核心素养教育更加注重过程,它是一个伴随终身可持续发展、与时俱进的动态优化过程,是个人适应社会、促进终身学习、实现全面发展的基本保障。

1 物理核心素养培养的重要性

物理学科核心素养包括物理观念、科学思维、实验探究、科学态度与责任四个方面。其中科学思维是物理学科核心素养的重要内容,学生要从物理知识的学习中,学会灵活运用所学知识解决物理问题,从而获得在求解物理问题中学会分析问题、解决问题的能力,最终实现培养学生的科学思维的目标。教师首先要清楚物理学科的学科本质和核心素养,在课堂教学实践中才能不停留在一个较浅的层次。素质教育改革早已成为教育行业中的必然,物理教学注重培养学生的核心素养,是其与时俱进的体现,也是提高物理教育水平的创新途径。

2 核心素养物理课堂教学策略

2.1 渗透学科思维方法

是物理问题的解决中,教师应该引导学生亲历物理问题从提出到解决的全过程,以此来使学生有效掌握客观理性的科学思维方法。因此,在基于核心素养的物理教学活动中,教师应该以复杂而真实的物理问题为中心,组织学生运用更加科学合理的思维方法进行问题的解决,以此来促进学生物理核心素养的发展。在物理学习中,实验是一种十分重要的思维方法。如:教学《牛顿第二定律》时,我将“牛顿第二定律”的验证性实验改为了探究性实验。首先,我明确了这一实验的主要目标:探究物体的加速度和其所受合力以及质量之间存在怎样的定量关系。然后,我提供了打点计时器、附有定滑轮和刻度的木板、纸带等实验中所需器材。接着,学生围绕实验目标进行了大量的交流讨论,并初步明确了这一实验涉及的实验方法为控制变量法。之后,学生根据这一实验方法,通过合作的方式设计和实施了实验方案。最终,通过猜想、问题分析、实验操作、数据处理等知识探索过程,学生逐渐认识到了物体的加速度与所受外力之间是正比关系,而与物体的质量是反比关系。由此可见,在物理核心素养的培养中,渗透恰当的科学思维方法是十分必要的。

2.2 培养学生的科学思维水平

高中阶段要重视学生逻辑思维、批判性思维以及创造性思维的发展。逻辑思维能力可以提升学生借助形象对问题进行分析和总结;批判性思维能够提高学生自身对事物的质疑、判断能力以及提出问题的能力;创造性思维可以促进探究能力的发展。在物理教学中调高学生的科学思维水平,需要物理教师运用多样化的教学方式,注重学生思维能力的培养。比如,培养学生发散思维能力问题上,可以采用类比推理的方式。如电场与重力场的类比、磁场与电场类比、电流与水流类比等,利用类比推理的方式实现知识的迁移,进而促进学生发散思维能力的提升。

2.3 引进先进科技,培养学生科学思维与创新能力

物理科学思维是一种科学思维,对提高学生实验推理与创新能力十分重要,是高中物理核心素养之一,能够使学生会从物理角度观察、思考与解决问题。高中阶段是培养学生科学思维的关键时期,教师可以在课堂中将一些先进的科技引入到教学中,使学生在开阔眼界的同时对物理充满探究欲望,并且想要使用自己所学的物理知识去解释或者创新,对提高他们的综合能力十分重要。例如:教师在物理课

上可以引导学生利用所学物理基础知识自己研制电铃、望远镜、声控开关等生活中常见的装置,使他们认识到物理知识就在我们身边,可以为人们提供很多便利;也可将科学家在木星探究的真实记录数据、空中取电以及科技馆中的一些先进科技装备与知识介绍给学生,激发学生兴趣,引发其积极主动地思考,锻炼他们的科学思维,进而提升创新能力。学生在学习这些新科技时兴趣比较浓烈,想要“一探究竟”,并且想要将自己所学物理知识与新科技巧妙地结合在一起,有效提高了自主创新意识与能力。

2.4 促进高中物理课堂教学上的认知发展

认知发展是培养学生在适应环境的过程中逐渐具备的对于问题情境的思维方式和能力,在物理教学过程中,对于学生的思维能力的培养注重从内容感知到理解应用的认知发展过程。以培养认知发展为突破口,培养学生的物理思维能力,能够形成科学有效的学习思维,有益于更好地接受和掌握所学知识。认知能力的形成是一个渐学渐长的过程,做不到一蹴而就,在不同的学习阶段,教师要以现阶段学生的认知水平为基础,逐步由浅入深、由表及里、由点到面、由学用到地形成认知体系。作为需要理科思维方式的高中物理,不同于文科性的学科教育,首先要对知识具备出色的记忆能力,在此基础上培养对错综复杂的现象进行感性分析的本能;而物理学科的理性思维更加注重用自我的认知能力参悟规律性的现象,因此,促进认知的发展才能有力地推动高中物理的学习。

结束语

总结来说,传统的教学模式已经不再适用于当前的教育发展趋势。因此,在基于物理核心素养的背景下,教师应及时根据存在的实际问题对教学活动进行调整,以此来促进教学过程的优化与完善,从而更好地促进学生物理核心素养的养成。

参考文献

- [1]周玮.“物理学科核心素养”导向下的高中物理概念教学设计[J].物理通报,2019(04):19-23.
- [2]沈志辉.学科核心素养视域下高中物理单元教学设计的研究——以第三单元“牛顿运动定律”为例[J].物理通报,2019(04):62-65.
- [3]郑刚.基于核心素养导向的高中物理翻转课堂教学模式的思考[A].教师教育论坛(第一辑)[C].广西写作学会教学研究专业委员会,2019:2.

依托小学语文教学进行传统文化教育

张文娟

(江西省南昌市高新区艾溪湖第一小学 江西 南昌 330000)

【摘要】我国历史悠久,在我国上下五千年的发展历程中,中华民族的传统文化底蕴深厚,有很多传统文化世代流传。直到今天,传统文化精髓仍然对人们的言行举止以及思维方式发挥着有效的作用。为了将传统文化更好地传承下去,随着教育事业的改革,现阶段传统文化已经被越来越多地融入小学语文教学中。本文针对如何将小学语文文与传统文化教学有效融合进行了阐述。

【关键词】小学语文;传统文化;教学;融合;措施

引言

语文课致力于培养学生的语言文字运用能力,提升学生的综合素养。传统文化经过了岁月的洗礼,对继承和弘扬中华民族优秀传统文化、增强民族文化认同感、增强民族凝聚力和创造力,不断提高世界对我国的认识和了解,并且传统文化具有较高的发展潜力,具有与时俱进的能力,不断与时代发展相结合。因此,在小学语文教学中进行传统文化教育的渗透十分重要,在我国的教育体系中,语文学科是最为基础的,不仅向学生传授母语,还教给学生深厚的文化底蕴中所蕴含的民族精神。在教学中将传统文化渗透到语文教学中,能更好地促进学生对传统文化的吸收和理解。

1 语文教学中传统文化渗透的必要性

在小学阶段的语文教学中渗透传统文化,能够起到为学生陶冶情操的作用,将书本上的语文知识与传统文化相融合,能够在提升学生文化修养的同时,让学生的情操得到升华。例如,在对《愚公移山》一课进行学习时,学生可以通过文章,深入了解愚公身上所具有的意志品质,学习愚公坚韧不拔的精神,并引以为榜样提升自身的品格。教师应对学生的具体情况有大概了解,在实际教学活动开展的过程中将传统文化与传统思想不断地渗透在教学之中,让学生能够真正地感受到传统文化的魅力,起到提升学生思想道德修养以及综合素质的目的。将传统文化渗透到小学语文教学中,有助于提升学生的语文素养。在当前我国的小学语文教材中,有大量的传统文化故事以及文言文等,将二者有机结合能够在提升学生语文成绩的同时,起到丰富语文素养的作用。除此之外,在小学阶段的语文教学中,教师可以将传统文化作为课堂的导入环节进行教学,此举能够让学生对文章与古诗词的创作背景更加明确,深化学生对于所学知识的内涵的理解,进而增强学生的语文综合能力。

2 小学语文教学与传统文化的融合措施

2.1 深度挖掘教材,拓展传统文化教学资源

在小学语文教材中,有很多关于传统文化的内容,因此教师要对教材内容做到深度挖掘,拓展传统文化的教学资源。教师要基于教材,但不限于教材,要加大对教材内容的开发,在教材的固定内容中深度挖掘传统文化的因素,从而丰富教学内容,实现语文课堂的拓展教学。

小学语文教师可以结合教材中传统文化的内容,为学生选择一些比较合适的课外读物。关于传统文化的课外读物有很多,教师在选择的时候一定要结合学生的兴趣爱好和认知能力,还要结合小学语文的教学原则,在提升教学效果的基础上完成课外传统文化知识的拓展。小学生年龄小,认知能力有限,并且小学生的性格比较活泼,对新奇的事物兴趣比较浓厚。因此为了吸引学生的兴趣,教师在课外内容的选择上要注意结合学生的兴趣点,引导学生在传统文化学习的过程中逐渐形成爱国

主义精神和积极向上的精神状态,同时利用传统文化提升学生的文化底蕴,拓展学生的语文知识面。

2.2 在识字、写字中传承传统文化

从小到大,我们无时无刻不在与汉字打交道。有句话说,从一个人的汉字写得怎么样,就能看出这个人的人品。小学是学习汉字的关键时期,作为教师,应当关注学生如何书写,不仅要写对,还要写好。教师要注意自己的板书,因为小学生大多会模仿自己老师的字迹,按照教师写的字来写。让传统文化走进高效语文课堂,就要从识字、写字中学习传统文化,感受汉字之美、感受文化的深厚。比如,上课时,教师应该先带学生将课后的生字反复读写。教师可以在黑板上画米字格,然后写入生字,让学生先自己写,老师随时检查,告诉学生,写字时要端正、横平竖直。孩子们写熟练以后,就会有自己的笔画结构。从汉字的笔画上升到做人!做人要像写字一样堂堂正正,让孩子们认识到学汉字,写好汉字是一件值得骄傲的事,是对传承传统文化做了自己应该做的事!让学生对传统文化产生兴趣,从而提高课堂的教学质量。

2.3 加强课堂朗读,帮助学生理解传统文化

朗读是理解文章内容的重要方法。在小学阶段,朗读可以提高学生的阅读能力,而且对于传统文化的理解也尤为重要。朗读不仅限于读,更重要的是能够理解作者及作品的感情基调,从而有节奏地读出作者所要表达的真实情感。这就需要学生有感情地去读,不断地加深对文章的领悟。在语文教学中,通常采用多种形式的读,比如,教师朗读、学生自由读、指名朗读、分角色朗读等,有条件还可以采取班会的形式开展传统文化朗读会、演讲等。在这个过程中学生不仅感受到传统文化的精髓和魅力,语文的素养也得到了提升。

结语

总之,小学语文教师要依托语文课程,挖掘文本蕴涵的传统文化资源,引领学生感受、体验中华优秀传统文化深厚博大的内涵,汲取优秀传统文化的营养,不断提高文化品位和审美情趣,形成积极向上、追求卓越的人生态度,让中华优秀传统文化更加光彩四溢。

参考文献

- [1]董一峰.小学语文教学中渗透传统文化的思考[J].求知导刊,2015,(23):121.
- [2]刘峰.传统文化教育与小学语文教学的融合策略[J].中国教师,2017(51):103.
- [3]孙小波.传统文化在小学语文教学中的渗透[J].中国校外教育,2015,(08):45.