

基于微课的高中化学信息化教学探究

马晓琴

(宁夏回族自治区吴忠市同心县豫海回民中学 宁夏 吴忠 751300)

【摘要】随着我国新课程改革全面实施,传统教学方式已无法满足现代教育发展趋势和学生需求。微课作为大数据背景下延伸而出的教学模式,以便捷、简短、精致的特征受到师生广泛欢迎。在高中化学教学中应用微课能清晰直观地观察实验现象,调动学生探究知识主动性,便于学生深入理解所学知识以及课后巩固复习,提高化学教学效率和质量,实现预期教学目标。

【关键词】微课;高中化学;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.545

一、合理选取内容,借微课发现化学奥秘

化学课程标准明确指出,该学科在于培养学生科学观念和学科核心素养,刷新对物质世界认识的同时形成社会、科学、技术间的和谐统一发展观,由此可见高中化学教学目标之一即基于学生发展三维角度,将学生未来发展与科学、技术、社会相结合,而教师的任务之一在上述学生观指引下根据新课程标准、教材、学生学情等选择教学内容,最大限度实现学生价值。在高中化学教学应用微课时可以从以下方面选取教学内容,提高学生学习效率和教师教学质量。

首先基于课程标准,化学教师选取教学内容时需充分考虑新课程标准要求,选取的内容不仅有基础性知识,更有拓展学生能力知识,促使学生高效发展。其次基于教材,毫无疑问,教材是教学内容主要来源,更是架构学生与知识联系途径,此类教学辅助工具是学科专家依据学科知识逻辑特征编制成的权威性资料,化学教师选取教学内容时应明确知识结构体系和逻辑关系。第三基于生产生活,新课程标准明确指出,学生发展要围绕生活和生产,教师选取微课教学内容时也应充分考虑与生产生活的联系并与其紧密结合,充分展现现代教育提出的绿色学科思想,最重要能凸显化学学科对生活、社会、科技等发挥的推动性作用。第四基于学习学情,学生是教学的主体,更是教育发展的主要对象。高中化学教师选取微课教学内容时应结合学生已有知识经验和认知规律,紧贴学生最近发展区和兴趣爱好,总之要围绕学生,服务学生,由此一来才能达到高效教学目的。

二、展示微观世界,借微课发现化学奥秘

高中化学是一门典型的自然学科,其中涉及较多的微观世界知识点,学生在理解化学知识时普遍因无法和宏观概念架起联系而影响学习进度,甚至因此对化学产生抗拒和厌烦心理。部分重难点化学知识单靠教师语言讲解无法达到预期效果,学生理解时也存在困难。如果教师在教学中引入微课视频则能以直观化、形象化、具体化形式为学生呈现化学物质特有的微观世界,不仅能拉近学生与化学知识距离,也能打破传统单一枯燥的课堂气氛,便于学生高效获取知识,消除学习化学障碍。

如,以有机物化学概念为例,由于学生在之前化学学习中并没有接触有机物分子结构,再加上有机物组成较为复杂,需要学生在学习中充分调动大脑空间想象力,对于学生而言必然无法在短时期完成。教师引入微课则可以运用多媒体课件为学生生动展示甲烷分子模型动画,促使学生站在感性层面了解甲烷化学结构特征,也为后续化学性质学习奠定坚实基础。与此同时,化学教师讲解甲烷取代反应时可借助现代多媒体动画分步骤演示反应过程,让学生清晰直观地看到反应产物,也借此明确反应历程与断键方式,降低学生掌握上述两个反应化学本质知识难度,体现甲烷取代反应重难点。从上述教学案例可知,借助微课为学生呈现与展示化学物质微观世界,帮助学生从物质结构产生全新认识,充分理解化学变化过程和原理,充分调动学生探究化学知识积极性,大幅度提高化学教学质量。

三、直观呈现实验,借微课发现化学奥秘

化学是一门以实验为主的课程,教师在实验教学中同样可以引入微课,让学生直观观察实验现象,激发深入探究化学知识欲望。以氯气为例,该实验是化学学科较为重要内容,借助微课演示实验操作并讲解相关问题,可以让学生明确实验流程,提高学习效率。

教师在教学中先联系生活引入课题:“大家知道我们在一日三餐中最不可缺少的调味品是什么吗?”学生:“食盐!”教师:“那海水为何是咸的?”学生:“海水中含有大量的盐分。”教师:“那大家在生活中知道哪些含氯元素物质呢?”学生:“生理盐水(NaCl 0.9%)、食盐(NaCl)、消毒水(Cl₂、ClO₂)、卤水(CaCl₂、MgCl₂)”教师:“想必大家都听过‘卤水点豆腐’,那大家知道这句话包含的原理吗?事实上这节课所学内容和它有着紧密联系。”之后教师为学生播放提前制作的多媒体课件,其中有大海以及各个地区盐场。教师:“在第一次世界大战中,德国制作的毒气弹在5分钟内向外释放近180吨氯气,导致对方军队伤亡惨重,这也是历史上人类首次运用含有氯气的化学武器。接下来请看演示实验”。化学教师为学生播放提前制作的演示实验视频,画面展示钠在氯气中燃烧。此时教师提出问题:“钠在酒精灯上加热,快速将含有氯气的集气瓶扣在钠上,会发现钠在氯气中剧烈燃烧并产生大量白烟,氯气颜色也在此过程中慢慢褪去,这究竟为何?”最后教师为学生归纳总结。从上述教学中可得知,教师运用微视频形式为学生呈现知识,让学生了解氯是一种重要且典型的非金属元素,更是漂白粉和食盐重要组成之一。此类化学元素性质较为活泼,借助微课能让学生深入理解和掌握重难点知识,提高学习效率。

总之,随着我国经济社会大幅度提升,信息技术也在此背景下实现蓬勃发展,教育领域各个学科也广泛应用信息技术激发学生兴趣。化学学科知识较为烦琐且有一定难度,引入微课能改变传统教师灌输和学生被动听讲现状,符合现代教育提出的培养学生自主学习能力目标,一定程度能打破传统枯燥单一的教学气氛,促使学生在生动愉悦的氛围下掌握化学知识,提高化学教学质量,促进学生全面发展。

参考文献

- [1]程亚平.微课在高中化学教学中的应用思考[J].新课程(下),2019(1):138.
- [2]翁永通.基于化学核心素养的高中化学微课教学初探——以“盐类的水解”教学为例[J].考试周刊,2019(4):150-151.
- [3]杨雄.微课在高中化学教学中的实践应用与思考[J].新校园(中旬刊),2015(10):91-92.
- [4]沈光平.探讨微课在高中化学教学实践中的应用[J].中外交流,2017(19):216.

试析高中地理教学中核心素养的渗透

秦良

(重庆市黔江民族中学校 重庆 409000)

【摘要】随着我国课改的不断深入,当前在地理教学中更加注重对学生核心素养的培养。以学生为中心的高中地理教学更加注重学生的主体性,在实际的教学活动中,教师应该要结合学生实际的学习情况,通过创设有效的教学手段,不断构建以生为本的地理课堂。然而,在当前的地理教学中仍然存在一些问题,本文通过对当前高中地理教学现状进行分析,进一步就如何高效构建基于核心素养的高中地理生本课堂进行探索,为不断促进学生的全面发展奠定基础。

【关键词】高中地理;核心素养;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.546

在新课程标准要求下,在高中地理课程的教学过程中,教师不仅需要引导学生学习大量的文化知识,还需要帮助学生提升自己的地理认识、地理品质和地理核心素养。地理核心素养主要包括地理实践能力、人地协调能力、地理综合思想观念和地域认知能力等层面。地理人地协调是指人与自然地理环境在同一个空间上的协调能力,是基于人类对于地理环境的认识与理解基础上实现的;地理综合思想观念是指人类在已知的地理学的理解上对自然环境中各种地理环境的形成、变化和认知的思维模式;地域认知是指人类对于同一个空间中的自然环境地域变化的预测、分析和解释的能力。地理综合实践能力是培养学生地理核心素养的一个重要层面,在综合实践的过程中可以帮助学生养成自主探究的能力,增强学生学习地理知识的兴趣,可以全方位地提升地理学科的知识能力和地理模型构建的思维力。

一、当前高中地理教学现状分析

受传统应试教育思想的影响,部分教师在课堂教学上仍然墨守成规,采用传统

满堂灌的教学方式,划重点、死记硬背成了部分教师的主要教学模式。随着时代的不断发展,教师的教案跟不上知识的更新速度,从而加大了学生对地理学科的理解难度,长此以往学生就会产生抵触心理。另外,有些教师忽视了学生的主体地位,忽视了对学生主动探索能力的培养。学生需要有自己的思想和学习方法,通过地理学习逐渐渗透地理学科素养,养成一种科学严谨的态度。

二、基于核心素养的高中地理生本课堂的构建策略

(一)创新教学,培养学生自主学习能力

学生作为课堂的主体,教师在教学中应该注重对学生自主能力的培养,强化学生的主体意识。传统的教师讲、学生记的满堂灌的教学形式,只能让学生进行被动的学习。一味地死记硬背会局限学生的思想,学生的主体地位没有得到有效的体现。因此,教师应该通过积极构建创新型地理课堂,为学生提供一种民主和谐的学习氛围。

例如,教师采用“问题教学法”能够充分激发起学生进行积极探索的欲望,在对“全球气候变暖”进行讲解时,教师可以为学生提供一个开放性的问题“如果要抑制全球变暖的现象,你们会采取哪些措施,请你们为地球献计献策。”答案的不唯一性为学生提供了充分思考的空间。课堂上的氛围异常活跃,学生积极发表自己的见解。对于学生的不同的想法和考虑,教师应及时进行总结,并加以正确的引导。比如“刚才这些计策中有哪些属于节能措施,有哪些属于对温室气体的处理措施?”进一步为学生提供了思考的空间,学生通过综合运用自己的所学,投入到积极探讨中。在该过程中,学生通过思维的不断发散,以及对问题的积极探究,有效提升了思维层次。教师通过将地理学科与生态环境问题的结合,可以刷新学生对地理学科的认识,从而大大提升了学生的地理素养。

(二) 强化课外实际探索,提升学科实践能力

处于高中阶段的学生背负着学业上的巨大压力,长时间的压力会影响学生的思维方式。因此,在地理教学中,针对某一项教学主题,有条件的学校可以组织学生进行地理课外实践活动,使学生更加积极主动地融入地理课堂中,为构建生本课程、渗透核心素养教学奠定基础。

例如,我们在学习必修一的《自然地理要素变化与环境变迁》中,学生通过学习能够了解到环境的变化与我们人类的生产和生活紧密相关。课后,教师可以组织一次课外实践活动,让学生对自己家乡周围的地理面貌和环境的变化进行探索,并通过各种资料的查阅,加深学生对于环境变迁对生活影响的理解。学生通过小组合作的方式形成一篇调查报告,最后进行汇报。该过程不仅仅能够让学生亲身体验到地理学科的魅力,更重要的是学生在调查的背后所形成的思考,对于培养学生的地理核心素养有很大帮助。课外实践活动有效培养了学生的环保意识,让学生树立了

人与环境协调发展的思想,为他们以后更好地生活和学习进行指导。

(三) 善用信息化技术,丰富课堂教学

随着社会的快速发展,信息化与学科教学的结合已经被广泛运用到当前的教学中。因此,教师应该有效利用信息化技术为我们带来的便利,让其成为教学的辅助手段。

例如,“微课”以其内容精简、可重复观看的形式为学生的学习带来新的体验。微课的运用充分地尊重了学生认知,不同层次的学生都能够不限时间、不限空间地进行学习,极大提升了地理教学的效率。对于一些比较抽象、难以理解的知识,教师通过微课教学能够让内容更加直观化。比如在对河流地貌的学习中,教师可以通过微视频的形式帮助学生区分河流侵蚀和堆积地貌之间的区别;在学习自然界水循环中,教师可以用动画的形式给学生更加形象直观的体验。教师在教学中应该善用微课的优点,以学生为中心,不断提升教学质量。

基于核心素养的高中地理生本课堂的构建需要教师进行不断实践。在创新教学形式的同时,教师也要注重提升学生的课堂主体地位,让学生能够积极主动地参与到学习中,从而为提升教学效率、促进学生全面发展奠定基础。

参考文献

- [1]钟英杰.核心素养下高中地理生本课堂的构建研究[J].文理导航·教育研究与实践,2019(09).
- [2]王婉霞.核心素养导向下问题驱动教学模式在高中地理课堂教学中的实践[J].西部素质教育,2019,5(24):65-66.
- [3]樊艳丽.例谈高中地理核心素养中学生实践能力的培养[J].学周刊,2019(28):106.

初中生物教学中渗透生命教育的实践探索

陶鸿燕

(江西省南昌县向塘实验学校 江西 南昌 330201)

【摘要】教师需要利用好学生初中阶段生物知识的学习,将生物学理论知识与生命发展过程建立有效联系,在其中充分体现生命教育的实际意义。文章主要就初中生物教学中生命教育的有效渗透进行探究,希望可以对相关工作有所帮助。

【关键词】初中生;生命教育;实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.547

生命教育内容是初中各学科教学的重要内容之一,学生对生命的正确认识和关注将直接影响学生正确对待生命和认知生命。特别是近年来,世界各国不断爆发严重威胁人类健康的流行性传染病,更使得生命教育具有一定的时效性和紧迫性。初中生物学科是承担生命教育的主要学科,但是在生物学科教学中过多重视单一的教学内容,而没有对其进行深化和解读。因此,学生需要在知识、能力和情感教育上不断提升对生命的正确认识,即需要强化各类课程的生命教育理念和社会责任教育理念,特别是针对生物课程要有针对性的进行提升。

一、生命教育在初中生物教学有效渗透的重要性

(一) 生命教育开展是国民综合素质提升的基础条件之一

对于初中生而言,他们的思想正处于快速发展的阶段,可是由于学生自身约束能力以及对事物是非的辨别能力难以达到成人的水平,所以比较容易在生活学习中受到一些外界因素的诱惑和影响,进而让学生产生不好的行为和坏习惯。学生是祖国的花朵,是祖国繁荣富强长远发展的有生力量,学生的生命质量对我国未来社会的发展前途体现着重要的价值。教师在初中生物的教学中,需要强化生命教育内容的渗透程度,进一步提升学生生存技能的掌握程度以及学生的生命质量,让学生在生活学习中可以体现出积极向上、珍爱生命、坚持不懈、爱国爱家的高尚品格。

(二) 学生生命教育相关知识的学习有助于社会的良好发展

随着时代的发展,国家经济水平的不断提高,人们对物质生活的要求也在进一步提升,但是在提升的同时,其中也出现了一些负面、消极的因子,在学校中还会出现校园暴力、意外事故等事件,对于学生的生命安全也体现出巨大的威胁。所以在这样的情况下,教师需要在中学阶段的生物教学中充分体现生命教育的相关知识,在潜移默化中不断去影响学生,帮助学生去树立正确的人生观、人生观以及价值观,体现生命教育的具体意义。

二、生命教育在初中生物教学中渗透的具体路径

(一) 提高教学内容的整合度

将生命教育的相关内容与初中生物教学相结合,是生物教学中的一次新的尝试,需要教师在课堂教学中将两者内容进行有效地整合。要求教师在进行教学大纲设计以及课程内容安排的时候,始终围绕着“以人为本”的教学理念和教学方法进行体现,最大限度发挥学生的主体性。教师在生物教学中需要体现与生命教育的统一性、关联性,在教学中不仅需要体现学生自主学习能力的培养,而且还要不断增强学生生物知识的实际运用能力,通过对学生创新思维的开发,让学生在生活实际体验中,将生物课程的知识以及需要掌握的能力技能实际运用到生命教育的学习中。例如,教师在对《人的由来》这节课进行讲解时,可以让学生针对自身实际情况来进行体验式自主学习,引导学生将自己成长过程中的每一个阶段通过视频、图片、文字等形式进行体现。让学生在对自身成长经历的回顾与整理中,进一步加深学生对生命实际含义的理解。

(二) 优化教师教学方法

教师若想在初中生物教学中更好地体现生命教育的相关知识,首先则需要对课本基础理论知识进行深层次地挖掘和学习,并且还需要在其中体现一定的实践经验,这样学生在学习的时候,会更为清晰地体会生命的“本源”,认识到生命的“可贵”。生物教师在教学实践中需要与时俱进,不断优化和创新自己的教学方式,教师需要在以学生为主体的前提下,根据每个学生的实际情况进行教学设计,要求教师可以根据不同的课本教材去进行相关知识点的有效搜集、挖掘和整理。对于每节课体现出不同的教学目标,教师要对应展现出灵活多变的教学方式。例如,在生物多样性一课中,教师可以通过情景的有效建立来帮助学生进行相关知识的理解和学习,为学生构建出“生活中的大自然”这样一幅画面,将学生带入到情景之中,带入到教师的教学节奏中。让学生在生活学习中可以和现实生活建立紧密的联系,学生通过自己生活的自然环境进行充分的思考,如,学生可以观察身边的生物,通过实地观察可以帮助学生对相关知识进行有效的记忆。在这期间教师可以引导学生进行小组交流,通过学生之间思维的碰撞以及教师相关知识内容的拓展,进一步提升学生生物学认识的同时,深化学生对生命教育的实际体会。

(三) 强化生命教育是配合初中心理教育的关键

和其他年龄阶段的学生教育不同的是,初中是学生心理成长的关键时期,也是心理防线相对薄弱的时期,更是心理教育亟待强化和提升的迫切时期。基于这三个时期,不仅需要各学科发挥自身的学科优势和价值,渗透心理教育内容;更需要生物学科发挥“主力军”作用,在教学实践中不断贯彻生命教育理念,推动学生心理健康的不断完善和提升。如何通过生物教学渗透和强化学生的生命教育和心理教育,即需要抓住一个点,两条线:一个点,即以生物课程教学为突破点,将生物教学内容和当下的时事环境紧密相关,开发学生高度认同感的教学内容;两条线,即生命教育和社会责任感教育两条关键线,将生物教学的内涵性紧紧和生命、社会责任相关联。

综上所述,生命教育和初中的生物课程有着千丝万缕般的联系,为了让学生可以更好地健康成长,两者缺一不可。在生物课堂教学中融入生命教育的知识,不仅可以加深学生生物知识的理解和掌握程度,而且最主要的就是在学生的思想意识中体现重要的价值,通过有效的学习,学生会逐渐提高自身生命意识,认识到生命的可贵,为青少年的健康成长做出了巨大的保障。

参考文献

- [1]袁理平.试析生命教育在初中生物教学中的有效渗透[J].学周刊,2020(17):53-54.
- [2]梁彦君.初中生物教学中递进式生命教育实践探索[J].学周刊,2019(36):43.
- [3]朱慧.让生命在课堂中绽放精彩——在初中生物教学中渗透生命教育[J].内蒙古教育,2015(20):11.