

浅析有效落实初中化学教学目标的方式方法

文/李小堂

摘要:初三学生需要面对化学这门新学科的挑战,遭到普遍质疑。为什么在学业压力越来越重的时间段,要融入一门新的学科?作为专业的教育者,如何发挥引领效能,促使学生能够生成更多的体验,生成强烈的求知欲望,在完成有效的科创活动之后,全面地成长起来,是一门值得永远探索的课题。

关键词:初中化学;教学目标;方法

在落实初中化学教学目标的过程中,我们要积极的展现出学科优势,回答人们心目中的质疑,才能够让学生、学生家长对于化学学习生成科学化的认知。化学融入学生认知体系的时间是一个非常特殊的时间段。正是学生成长、学习最关键的时期。在初三时段,学生正在承受着极大的学习压力,中考近在眼前,而他们内在的成长也正在快速质变。此时融入一门新的学科显然会引发人们的质疑。不过作为专业的教育者,我认为,此时融入“恰如其分”。首先化学学科的教学需要学生拥有多元化的知识基础,而这种特点对于实现学科整合也有极大的助力效能。再有科学学科会一次次地让学生见证奇迹,而这种教学氛围无疑会产生强心剂的效能,让学生再一次生成求知的兴趣,并且可以不断地实现内在迁移,让学生在其他学科中也抱有强烈的求知欲望。此外,化学教学实践中,我们还可以发挥出学科优势,培养学生的创新能力、行动能力、探究能力等等。可见,优化的初中化学可以引发学生、学校教育的质变,让学生顺利度过青春期。

一、应用“猜想”培养学生的行动能力

在传统的初中学校教育活动中,我们给予学生的束缚往往极大。灌输式教学成为各个学科中最普遍的教学模式。在这样的教学模式中,学生失去了行动的能力,成了书呆子型的学习者。在优化的化学教学中,我们可以让学生恢复思考的能力与行动的能力。由猜想入手,让学生生成探究的欲望,由行动入手让学生实现知行合一,让学生生成丰富的学习体验与学习经历。对于正处于质变期的初中学生而言,科学始终拥有神秘感,他们一直想要凭借自己的努力解开“十万个为什么”。如学习《金属的化学性质》时,为了验证一些金属的活动性顺序,教师可以首先提出

问题:铝、铜、铁三种金属元素按照活泼程度的排序应该是怎样的?这样学生会动脑思考得到自己的猜想与假设,然后教师可以让学生操作验证自己的猜想。学生可以用铝、铁、铜分别和稀硫酸进行反应,用铝和硫酸亚铁反应,铁和硫酸铜反应等等,在操作中搜集证据验证自己原先的猜想。通过一系列操作,每一组学生可以根据自己的化学反应得出结论,铝最活泼、铁次之、最后是铜。以这样一个开放性的问题作引导,会让学生在宽松、自由的教学氛围中动脑思考、培养自身的创新意识。从当前的双减教育背景而言,初中学生的学习空间正在不断地产生改变,学生需要拥有行动能力,而外在的行动能力来源于内在拥有的内驱力。在开展初中化学教学时,我们多让学生观察,多为学生展现科学奇迹,多让学生谈自己的想法,并且多让学生参与探究活动,进而生成新的猜想,验证已有的自己的或者是他人的猜想,初中学生会自然而然地想要行动起来,并且逐渐地完成自己的行动规划,逐渐地叠加行动能力。

二、不断拓展激发学生的探究欲望

初中学生与小学生相比,不仅仅拥有极强的好奇心,还拥有明确的自我规划意识与行动能力。和高中学段的学生相比,初中学生又具备一定的感性色彩。他们会因为生涯规划活动而变得想要积极的行动,但是又会在很多方面表现出叛逆性。在初三阶段融入化学学科教学,如果处理不当就会让学生的学习压力不断地扩大、加重;反之,如果我们从学生偏好科学知识探索这一方面对学生进行引领,就会让初中学生始终积极主动地完成学习任务。为了实现这一目标,我们可以将教材资源作为载体,不断地进行专业延伸,进而让学生总是有新话题,有想要探究的欲望。如在教学教材“二氧化碳”的相关内容时,教师可以学生

日常生活发生的小故事作为切入点，借此在课堂伊始调动学生的学习积极性。在导入课堂时，教师以“屠狗洞的秘密”这一故事进行教学讲解：在意大利某地有个奇怪的山洞，人可以自由出入山洞而安然无恙，但是当狗走进山洞后就会很快死去。当地人将这个山洞称之为“屠狗洞”，甚至迷信的人还认为这个山洞中藏有一个专门“屠狗”的妖怪。听了这个故事，很多学生便开始好奇。随后，教师为学生揭开谜底，原来山洞中聚集着含量极高的二氧化碳气体，聚集在地面附近，形成

了一个高浓度二氧化碳层，人类进入山洞高于该层，而狗却完全淹没在二氧化碳层中，长时间必然会因呼吸困难而窒息死亡。这时学生会对二氧化碳进行讨论交流，由此为后续化学中二氧化碳这一知识点的学习奠定基础。在这样的学习活动中，学生无疑会一次次被激活兴奋点，他们会对于科学现象产生无数的疑问和无数的联想。这些会成为初中学生在离开课堂之后仍然搜集各种神秘信息进行自主涉猎的基础，也会成为学生拥有“破除迷信”，以科学的视角来审视各种神秘现象能力的基础。其实，很多神秘现象都来源于“未解”，而科学的现实意义就是“解开”。这种让学生变成科学现象解密者的教育方式，不仅可以激发学生的学习兴趣，还可以让学生在生活也保持极高的热情。初中阶段的学生拥有这种认知，在他们成为生活成员之后，必然会引发大环境的改变。

三、创设生活情境引导学生参与小组合作

科学发展的过程，其实是层层递进的过程，科学家们会前赴后继的为了实现研究目标而努力，并且不断地提出自己个性化的见解。在引领初中学生完成化学知识的学习时，我们不仅要让学生学习专业的知识，还需要让学生拥有科研精神。基于学校教育的目标，我们会让学生生成团队意识、合作的体验，以及科学的态度和科研精神。如讲解《物质的鉴别》这一章节时，教师可以创建这样一个情境：小李的妈妈放东西时，不小心将食盐和纯碱弄混了，你有什么办法可以将这两种物质进行区分？在这样的情境中，学生



可以十分明确要进行鉴别的物质 Cl^- 和 CO_3^{2-} ，在脑海中就会找出 Cl^- 和 CO_3^{2-} 这两种离子的特性以及相关的化学反应。之后利用小组合作方式，让学生在小组中进行交流和沟通，讨论出解决问题的策略，找出可行性的方案。这样一来，学生之间的互动性得到了提高，同时学生对于这两种物质的知识点有了很好的总结和巩固，增强了学生的运用能力。互动式教学模式不同于以往的教学模式，它可以使学生在化学课堂中有新的体验，能够提升学生的动手能力，促进学生化学素养的提升。学生生而不同，我们在实施差异性教学时，既会遇到各种阻力，也会被激发出各种灵感。初中学生正处于最活跃的时期，这种活跃不仅仅是情感丰富、行动能力强，最突出的其实是他们的思维天马行空。在小组合作活动中，学生会因为积极的交流互动不断地生成新的发现，当然也会生成新的解决方案。在探究科学知识的过程中同时探究架设良好人际关系、组建团队的方法，这些都有助于青春期的学生群体实现全面的发展。初中化学作为一门新学科，学生之间的差距极小，为学生组建学习小组，或者是让学生在离开课堂之后仍然能够组建社团来参与科学知识的探究，一方面会弱化学生的学习压力，另一方面会帮助初中学生生成归属感与认同感。

四、应用新的工具打造新的课型

在开展初中化学教学实践时，有很多内容是无法应用传统的教学方法进行展示的。尤其是在很多科学现象的解读上，以及专业实验的展示方面。书本上

的文字,教师的语言都不会产生很大的效能。此时,新的教育工具就可以发挥出教师不具备的效能。在当前的学校教育空间中,教研科研活动已经成为学校工作的常态,而数字化校园的建设、智慧课堂的建设,以及线上整合线下教学模式的生成,都是教研科研的活动主题。在开展初中化学教学时,我们可以将信息技术的应用作为初中化学课程改革的主要内容之一。当然,我们也可以应用这种方式,对于传统教学的课型进行打造。如在《置换反应、复分解反应》的微课翻转课堂教学中,教师可通过微课形式为学生布置前置性作业,具体学习任务如下:初步建构置换反应的知识结构,涵括置换反应的概念、置换反应的判断依据(对酸、金属、盐的要求等),并初步了解置换反应的化学反应方程式,尝试将其写出来;初步建构复分解反应的知识结构,涵括复分解反应的概念、复分解反应的判断依据,了解两种复分解反应分别应满足的条件,尝试写出复分解反应的化学反应方程式。这一前置性学习可帮助学生突破叙述性较强的知识点的学习困难,并奠定学生在课堂上高效率学习的基础。在这样的教学活动中,教学内容变得直观化,学生的课堂教学时间也得到了重新分配。我们可以发现,很多学生有了“想”的时间,有了“谈”的时间,也有了“验”的时间。学生能够实现全面的感知、全面的发展。这种动态化课堂的生成离不开新技术。因为新技术的应用,我们还可以让学生拉近专业知识学习与现实生活之间的关系,让学生能够以生活成员的角色定位融入生活环境。此时,我们还可以让学生拥有社会责任感以及绿色环保意识。如在《爱护水资源》一课的教学中,教师可将包含水资源利用现状、水环境问题、爱护水资源的社会行动等内容的教学短视频播放给学生观看,让学生从水资源的发展现状到爱护水资源的社会工作这一系统的过程中,有机地掌握与之相关的化学知识点。在这一教学环节,教师可将这部分微课教学内容融入互动性教学之中,引导学生通过师生互动与交流的方式,讲述自己所理解的化学知识点,从化学角度论述自己该如何爱护水资源。其实,初中学生都有一种“初生牛犊不怕虎”的气质。他们不仅想要解决自己生活“小圈子”中的问题,他们还想要融入社会这个“大圈子”去完成各种问题的解决,进而生成社会适应能力。在试图解决社会问题这一点上,初中学生的热情会高于其他任何一个群体。应用现代教育技术将更多的社会热点融入学生的学习空间,让学生能够在科学的视角来发现问题、解决问题,无疑可以帮助学生拥有成为生活成员的意识

和能力。当然,我们建设线上整合线下教学的教学模式,也可以让初中学生获得更大的收益。在双减教育背景下,这种开放式的教学模式还可以让学生生成自主学习的平台和空间。在学生能够完成自主学习时,初中学生能够在教师给出的课题中完成更多的自主探究活动,生成个性化的学习成果。同时,还可以此帮助学生营造家校共育平台,让学生家长也参与进来。一方面督促学生学习,让学生养成良好的学习习惯;另一方面让学生家长能够为学生提供更丰富的资源,促使学生的家庭教育能够助力于学校教育。

五、关注学生创新能力的养成

随着新技术的蓬勃发展,各行各业对于人才的需求都提出了新的要求。基于此,在开展初中化学教学时,我们不仅要让学生构建出稳固的知识体系,还需要培养学生的创新能力,以现代教育观来为学生营造优化的教育空间。在这一过程中,我们可以让学生参与一些科创化的学习活动。如教师在讲解课本知识内容“燃烧的条件”时,就可以有效地使用实验教学方式来上课。教师首先要做到的就是在实验中让学生自己去进行,让学生自主地去找寻实验的方法和方式,教师只需要准备好实验的设施以及材料就可以了。随后,教师就可以在一旁观看学生进行实验。教师要鼓励学生按照自身的想法和理解去进行实验,充分发挥自身的思维能力。如教师在讲解课本知识内容“水的组成”时,可以合理地使用多媒体教学方式来进行上课。在上课之前,教师需要提前进行一次有效的备课,可以通过相关的教学网站或者是百度,寻找有关这部分内容的教学视频,找到之后将其下载到电脑中,随后结合这部分的知识进行有效的整理。上课时,教师需要利用多媒体将知识内容呈现给学生,并结合多媒体视频以及教学语言培养学生的创新能力,合理地把知识进行延伸。如我们可以为学生布置一些社会调查活动,让学生能够对于生活区域中的各种问题进行深度辨析,进而找到绿色应用化学知识的方法,感受绿色应用化学知识的意义。

六、结语

综上所述,在初三学段融入化学知识,可能会带给学生更大的学习压力,但是也可能成为学生实现优化发展的动力。作为专业的教育者,我们要发挥出引领效能,促使学生能够生成更多的体验,生成强烈的求知欲望,在完成有效的科创活动之后,全面地成长起来,进而拥有更强的社会适应能力。

(作者单位:重庆市丰都县第一中学校)