

高中化学教学中如何有效渗透环保教育

吕 琴

(府谷职业中等专业学校 陕西 榆林 719499)

【摘要】环境保护是当今人类社会需要面对的严峻问题。高中化学教材中涉及许多有关环境污染和环境保护方面的知识,教师应根据这些知识进行适当拓展,不断创新教学模式,寻找更多新颖的教学方法,在化学教学中渗透有关环境保护的知识,以在丰富教学内容的同时,提高学生的环境保护意识。

【关键词】高中化学;环保意识;挖掘教材;利用微课;结合生活

随着素质教育的推进,高中化学的教育方式发生了重大变化,由传统的单纯教师一味的传授转变为更加注重对学生化学核心素养的培养,从而促进学生整体能力的提高。它可以有效的将学生在课本上学到的知识点运用到日常生活中,因此,环保意识的培养得到了广大教师的关注。而如何进行化学环保意识的渗透成为困扰广大教师的一大难题。

一、强化实验教学,培养学生环保意识

化学是一门实验性很强的学科,其大部分知识以实验为基础。教师在教学过程中要增加学生参与实验的机会,强化实验教学,使学生通过动手操作和亲身体验化学原理的本质;同时,在实验教学中加入有关环境保护的知识,让学生懂得如何利用所学的化学知识解决环境问题,实现环境的净化和保护。

例如,在教学《化学反应与能量转化》这一章节时,组织学生进行“制作水果电池”的实验。通过实验,让学生对电池中的化学反应有大致地了解,并深刻领悟到如果随意乱扔废弃的化学电池会对环境造成严重的污染和破坏,从而形成良好的环境保护意识和自觉性。首先,准备一些酸性多汁的水果。在实验中,笔者选择了柠檬、铜片(正极)、锌片(负极)以及电线和用电器作为实验材料。随后,笔者带领学生利用这些材料制作简易的水果电池:先把每个柠檬适当地捏软,让更多的汁水渗出,但不要捏破;再把一片铜片、一片锌片插入柠檬内,作为电池的正极和负极,注意两块金属片之间要离得近一点,但不能互相接触。每一个柠檬都用这种方式插上金属片,再用电线把每个柠檬上的正极(铜片)和负极(锌片)串联起来,开头的正极(铜片)为电源正极,收尾的一个负极(锌片)为电源的负极;最后用导线将电源和用电器连起来,这样电流回路就形成了。在水果电池的锌片和铜片上各接一根导线,再接上发光二极管,用来检测其中是否有电流产生,若二极管发光,则证明水果电池制作成功。通过让学生亲自动手制作电池,不仅能够有效增强学生的动手能力,将理论与实践相结合,明白化学反应与能量转化之间的关系,更能以此为切入点,渗透生活中化学电池的原理,并让学生明白要将使用后的化学电池进行分类,以便集中处理,避免对大气、土壤和水资源造成严重的污染。

二、利用微课,了解化学有害物质

由于化学知识点涉及到很多化学公式和化学元素,单纯靠教师的讲授学生可能无法理解。比如,当一个污染极其严重的化学物质投入到海水中时,教师靠口头表达给学生有多么大的污染,学生可能理解不了。这时候教师就可以利用微课,将化学物质进行分解,然后利用动画,生动形象的给学生讲解化学物质的组成。通过微课教学,教师可以将知识点进行更加细化的表达给学生,从而帮助学生了解化学有害物质。

例如,在开展《改善大气质量》这一章节内容时,教师可以利用微课进行教学从而帮助学生了解化学物质。大气质量关系到全球人生活的质量,而目前大气污染严重,已经影响到全球人的生存问题。教师虽然也可以让学生意识到大气污染的严重性,但这种严重性是没有概念的,浮于表面的。教师可以通过微课将主要污染大气的物质进行分类,然后逐一讲解这些物质的组成,各自给大气造成的

危害。通过微课教学的直观性和动画演示,学生可以从深层次感受到大气污染物质的危害,从而意识到减少这些物质排放量的必要性,这既有利于学生了解这些化学物质,又有助于培养学生的环保意识。

三、结合生活,加强学生化学实践

环保意识渗透到课堂中的另一个方法是将化学知识与学生的生活实际相联系,培养学生的环保意识。当今世界众多资源匮乏,例如水资源,矿产资源。它们的使用量都是有限的,不能让人类过度的使用。而学生作为新成长起来的公民,有义务对这些资源进行节约使用。因此,教师在日常的化学课堂中可以结合生活,培养学生的环保意识,促进学生德育意识的渗透。

例如,在教学中经常鼓励和引导学生以小组为单位开展自主探究性学习,组内各成员进行明确分工,搜集资料,自主设计研究课题,并在活动结束后在班级内进行成果展示。如“珍惜资源,爱护环境”课题研究性学习,组内成员根据这个课题,自行商议要以什么样的形式开展活动,需要搜集什么样的资料,课题结束后用什么方式进行成果展示。

其中一个小组选择了向大家演示和讲解实验的方式,通过实验展示了净化水的方法:用100mL大烧杯取适量自来水,分别向其中加入泥沙、肥皂,并用玻璃棒搅拌,制成待净化水的样品;待上述大烧杯内的水静置片刻后向其中加入适量明矾,并用玻璃棒充分搅拌后再静置片刻,然后过滤,接着在滤液中加入适量活性炭,用玻璃棒充分搅拌后进行再次过滤,过滤完毕后静置,观察水的净化效果。实验结束后,该小组学生做了简短的说明和呼吁,指出净化水的过程极其不易,号召大家在日常生活中要节约用水,爱护水资源。学生自主设计课题研究方案的方式,既能够提高学生的参与感,又能够使学生在自主探究的过程中明白深刻的道理。

结束语

总之,在化学课堂中进行环保意识的渗透的教学方法在当今环境污染严重的情况下是必须且必要的。因此,教师在开展高中化学课堂教学时,可以采取环保意识的渗透来促进学生的化学学习。教师可以通过强化实验教学,将课本中的知识点深度挖掘,给学生分析出知识点中所包含的环保意识;另外,教师可以利用微课教学,给学生讲解大气污染物质的组成和对大气的实际污染,帮助学生了解化学物质;最后,教师可以将落脚点放在生活中,将化学与学生的日常生活相结合,加强学生的化学实践。

参考文献

- [1]管俊峰.环保意识在高中化学实验中的渗透探研[J].成才之路,2018(18):80.
- [2]牟传芹.浅谈高中化学教学中的环保教育[J].读与写(教育教学刊),2018,15(02):134.
- [3]侯志刚.刍议绿色化学理念在高中化学实验教学中的渗透[J].中国教育技术装备,2015(17):159-160.
- [4]王韵超.高中化学实验教学中渗透绿色化学理念[J].中学生数理化:教与学,2015(4).

关于核心素养下小学数学计算教学的深思

罗晓宁

(江西省赣州市于都县马安乡中心小学 江西 赣州 341000)

【摘要】对小学生来说,学习数学知识不仅可以增强他们的逻辑思维能力,而且可以有效地加深他们的计算能力,这对他们今后的学习和发展是非常重要的。然而,受应试教育理念的影响,一些教师在从事这一领域的教学工作时缺乏足够的思考,盲目迎合应试,降低了整个计算机学习的兴趣和内涵。为了改善这种状况,教师可以尝试运用核心素养的教学理念开展教学工作,从而提高计算教学的整体质量,提高学生对数学学习的理解。

【关键词】核心素养;小学数学;计算教学

在当前的小学数学课堂教学中,如何进一步增强学生的计算能力,帮助学生掌握有效的数学思维,是教师需要探索的重要内容。为了提高相关人员的教学知识水平,本文探讨了小学数学计算核心素养下的教学策略,供大家参考。

一、核心素养下小学数学计算教学的策略分析

1.巧妙整合多种教学策略。在教学过程中,对于数学计算教学的内容,教师要敞开胸怀,结合一些多样化的教学方法,从根本上丰富数学计算的内涵,帮助学生这一知识有更广泛的认识。在指导中,教师可以根据数学计算的具体知识点和学生活泼主动的心理,引入一些与实际生活经验密切相关的元素,丰富课堂内容。这样,既能提高课堂教学质量,又能帮助学生形成多种思维模式。

根据教学内容的不同,教师也可以适当改变教学方法。要尽量避免“一招一吃”的局面,让学生感受到不同教学方法的魅力,加深对不同学习阶段学习的理解。

例如,针对一些基础的四则运算内容,教师在引导的过程中,为了消除部分

学生的畏惧心理,可以利用相关的教学用具,比如“数数棒”和“学习板”,将其融入到教学中,帮助学生四则运算知识建立一个基础性的学习认识;在学生四则运算建立一定的认识之后,教师则可以试着借助多媒体中的教学工具,引入一些益智小游戏,像“神秘大冒险”“夺宝计划”等比较符合小学生审美的游戏,将四则运算的典型例题插入其中,看看哪位学生能够最终赢得“王冠”。游戏式的教学内容,能够使学生的探究欲望达到一个令人满意的程度。当然,为了深化最终的教学效果,教师还可以让学生试着建立“错题集锦”,就各类知识难点、疑点进行探究、分析,在回顾错题知识的同时养成高效的学习习惯。

2.创设趣味性强的计算情境。为了增强学生对计算方面知识的接纳程度,教师在课堂上可以利用相关的教学知识创设出有趣的教学情境,让原本枯燥的数理计算内容,变得更具趣味性,激发学生的学习兴趣,引导他们主动探究新知。在具体的操作过程中,教师可以分析传统教学环境中存在的不足,在此基础上进行改造,这样既能够提升教学的效果,同时还可以保障教学的质量。

在实际的教学引导中,教师可以根据教材所提出的任务,创设出相应的教学情境。当然,在计划阶段,教师的思考方向要尽可能开放,分析一些具体的教学案例,确定必要的教学要点,从根本上强化学生的数学学习认识。比如,针对一些基础的加减法内容,如果直接进行灌输,学生的接受程度不高,而且会影响其学习积极性。为此教师就可以创设出趣味性的教学情境,像“超市购物”的活动,教师可以扮演一个“售货员”的角色,选出几名代表学生来扮演“消费者”,用一些教室中的物品来充当“商品”,并设定出合理的价格;紧接着,教师与学生可以就创设出的情境,展开趣味性的互动。比如“售货员”设定一个消费金额,而“消费者”根据售货员设定的金额,要选择合适的商品进行自主搭配,最终哪一位学生搭配的金额最合适,便完成了任务。还有,“消费者”也可以选购相应的“商品”,而“售货员”给出一个价格,询问其他学生是否正确等。如此,教师既能够帮助学生掌握基础加减法的运算方法,又可以激发大家参与数学计算学习的兴趣。

3. 展开必要的教学拓展。对于数学方面的计算内容,教师在教学中,可以帮助学生展开必要的拓展训练。在具体操作中,教师不能仅仅依靠课本上规划的任务,要根据实际情况,或者是学生的一些日常表现,提出一些综合性的拓展训练任务,让学生发挥相应的学习意识,并能在拓展阶段发现自己在学习过程中存在的不足之处,及时改进,进而全面提升核心素养。

二、核心素养下小学数学计算教学的关键点分析

1. 突出学生的主观能动性。对于小学生来说,由于他们的知识基础相对薄弱,所以在学习和训练的过程中,他们更服从老师的指导和安排,这在数学计算教学过程中也不例外。随着时间的推移,一些教师不可避免地会产生强烈的教学观念,忽视学生的主体性。要在核心素养的背景下落实教学理念,教师应提高对这方面的教学理解,结合具体教学内容,突出学生的课堂主体性,为学生提供更多的表现机会,使他们真正理解数学,像数学一样,然后更积极地学习数学。

信息化时代下的小学语文教学新模式探索

玛里帕提·哈孜约拉

(新疆阿勒泰市红墩镇寄宿制学校 新疆 阿勒泰 836599)

【摘要】随着信息科技“爆炸式”的增长,信息媒体技术不仅展现了较高的应用价值,还需要在“创新”中守常图新。基于目前信息化时代战略背景下,小学语文教学模式,需要针对信息技术的特点,实现“活用”的教学模式。如此才能在实际的应用中,提升教育资源共享,提高小学语文课堂教学效率。文章现就信息化时代下的小学语文教学方面,阐述其给小学语文教学带来的新模式。

【关键词】信息化时代;网络信息;小学语文;教学新模式

一、信息化时代下的语文教学改革价值

当今社会是一个充满竞争与合作的信息化社会,信息媒体的应用不仅是我们的日常生活、学习、工作之必需,也是直接影响个人事业、学业等的成败的重要因素之一。我们从课堂演示场角度看,网络媒体的使用上,可以按照教学的重点及其难点进行构建图片和视频、动画等多个方式。把抽象的内容转变为形象具体的内容,展现给学生,并实现感官上的刺激。从资料搜索角度分析,需要学生增强自身的阅读理解能力,跨越阅读障碍,实现文本桥梁的构建。从交流对话框角度分析,可以实现多元化的交流方式,加强深层的理念构建,实现信息更新的及时性反馈。从延伸拓展面上看,需要网络媒体为我们提供一个快捷的平台,为学生的学习提供有利的资源,解决学生“无米”的状态,进行适量、适度、适时的焕发学生学习热情。

二、信息化时代下的语文教学新模式改革趋势

1、信息媒体技术与教师教学形式的改变

大家都知道,小学语文知识的生产离不开大量素材的构建,更好落实“三维”目标、“双基”要求,帮助学生更好的解决语文知识。例如:教学《赵州桥》的相关应用中,我们教师可依照实际情况,搜集相关赵州桥的历史照片,并把精选出的照片和赵州桥的建设者以图片的形式展现给学生。与此同时,还可以加上关于赵州桥的传说,及其关于赵州桥的经典名句。一起展现到学生眼前。这样不仅可以把抽象的东西变得形象化,还可以加深学生对赵州桥的理解及其知识的拓展。

此外,通过信息化的手段辅助小学语文教学,我们可以从创设的角度进行分析信息媒体的活用程度。不仅可以提升学生的学习兴趣,还可以在一定程度实现课堂的自由性发挥。例如:《太阳》一课的学习中,教师可根据太阳和地球的关系进行引入教学。充分利用信息互联网手段,把学生作为学习的主体,教师作为领导者和启迪者,营造主义性和秩序性。《和时间赛跑》的学习中,教师可借助网络在文章下载“日月如穿行的梭……来,干了这一杯!”在优美诗词的朗诵中,渲染学生的浓厚学习环境,发生心灵的碰撞,在碰撞中,激发学生真实的情感。

2、信息化教学与学生学习方式的改变

在素质教育的倡导下,信息化教学已成为知、情、理、行等方面培养目标,展现小学语文教学真正的生命力。同时,面对复杂的网络信息环境下,还有不少反面的教材引导着学生,这就需要教师要正确引导学生如何辨识网络知识的真伪性。学会活用信息互联网,学会搜索语文学习资源。

例如:在《圆明园的毁灭》一文的学习中,教师通过引导学生在网上寻找一些关于圆明园的资料。如:亭台楼阁等这样科学性片段。进一步引出相关的连带性文章,帮助学生理解课本的相关内容。针对圆明园的壮观程度,圆明园的地理位置,圆明园的建设背景,一直到圆明园的毁灭进行一个大致了解,为学习《圆明园的毁灭》奠定良好的学习基础。

可以说,信息化教学最大的优势就是情感、态度和价值培养,并结合学生自身情况,进行构建合理的基础。但由于小学生年龄较小,稳定的价值观还尚未形成。

2. 注重教学理念的多元化。在小学数学的教学课堂上,对于计算教学的内容,部分教师的理念过于封闭,认为只要帮助学生掌握相关的计算方法,便达到了教学目的。其实这种理念过于浅薄,虽然能够在初期获得一定的教学效果,但是随着学生学习数学知识的加深,单一化的计算教学思路,反而会限制学生数学学习思维的发展。为了改善这类情况,教师要在授课中,树立多元化的理念,结合实际的教学情况,分析学生的学习认识,找寻一些多元化的教学方法,从根本上拓宽自身的数学教学思维。

3. 提供开放性的学习环境。在课堂上,良好的教学环境,能够进一步提升课堂的教学质量,尤其是针对数学计算的内容。对于部分学生认为数学计算不过是“加减乘除”的这种单一、片面的认识,教师可以利用相关的教学环境加以纠正。如根据数学计算的内容,创设一些符合小学生心理活动的教学氛围,或者是借助多媒体教学方法,深化数学计算的整个过程等。这样不仅使学生有一种新鲜感,同时教师还可以拓宽自身的教学思路,为后续的数学计算教学工作,积累更多的宝贵经验。

总之,在小学数学教学的过程中,对于学生计算能力的培养,教师可以结合核心素养方面的引导思路,从根本上强化学生的数理计算能力,深化其数学学习的思维,让其在以后的学习训练中,用一种更为创新的方式看待计算内容,以此来强化其数学学习兴趣,使之养成良好的数学学习习惯。

参考文献

- [1]甘丽琴.分析小学数学计算教学的方法[J].中外交流,2019,(10):386-387.
- [2]陆凤云.小学数学计算教学方法的探索[J].关爱明天,2015,(4):42-43.
- [3]黄圣君.试论小学数学计算教学的方法和实践[J].求知导刊,2016,(21):89.

因此,需要我们教师充分发挥科学的现代化教学手段,进行合理的辨识和培养,提升学生的语文资源的能力,构建科学的语文素养养成。

3、信息化与新型“教鞭”重要地位

信息化学习在很大程度上是新型“教鞭”,只有在新技术的鞭策下,才能颠覆传统的教育,解除社会主义现代根深蒂固的填鸭式、灌输式教育。例如:当下兴起的“翻转课堂”,“慕课”,“微信教学”等都属于互联网信息化的新型教学模式。课堂上,可通过加强互联网多元化的沟通方式,实现教材和多媒体、互联网之间的有机融合。换言之,信息化时代下的小学语文教学课堂正在发生前所未有的变化。只有利用好电子教鞭,才能展现小学语文教学的魅力与生机。

三、信息化时代下的小学语文教学新模式策略分析

1、构建网络平台

创新是一个国家发展进步的阶梯,教育模式的成长也不例外。为了确保教学模式的有效性,教师需要充分利用网络平台。可以在传统模式的结合下,实现基础语文教学的备课和授课,并展现能说会道的快捷性,以达到高效的语文课堂建设。

教师可以自行创编文章,让学生进行阅读,实现微课播放,这样能在一定程度上提高学生的学习热情,还能让学生对自编的故事产生深刻印象。并追问老师,故事的结局是什么?此时,教师借机向学生推荐一些好书,并为他们提供一个微型学习平台,以便学生可以等待连载故事的更新。

据有关调查显示,超过80%的学生都喜欢微课式的学习方法。因为微课的多元化资源,不仅增加了学生的思维空间,而且在一定程度上,能开发和培养学生的想象力。

2、利用大数据进行教学分析

在高速发展的信息网络化社会中,课堂时间显然是不够的,朗读往往需要在潜移默化中不断提升解决问题的能力。在信息网络的条件下,我们教师可以借助QQ群或者微信群,让学生发送自己的朗读录音,并第一时间,根据朗读的情况进行点评,实现学生之间健康的竞争状态。

总之,随着素质教育的不断推行,信息化的教育模式已经成为21世纪的机遇与挑战。在这样一个转型的重要时期,小学语文教师应该在冷静思考的基础上,不断增强机遇的构建,学会活用互联网。探索新的途径和学习方法,并在长期的潜移默化中,阐述教学模式的价值取向。

参考文献

- [1]韩学红.小学语文学科“慧语文”网络课程的范式构建与校本实施[J].语文教育通讯·D刊(学术刊),2017(12).
- [2]常爱莲.探析如何在小学语文教学中激活学生思维[J].中国校外教育,2017(31).
- [3]马克震.触摸一体机在小学语文教学中的应用研究[J].科技经济导刊,2016(32).