

信息技术在小学数学课堂教学中的运用

杨六华

(湖南省石门县磨市镇九伙坪完小 湖南 石门 415314)

【摘要】 随着新课改的不断深入推进,教学大纲也对当前的小学数学教学提出了明确的要求,只有大力推进多媒体信息技术在课堂当中的应用,才能更好地实现现代技术与理论知识的整合,使教学内容的呈现方式和同学们的学习方法能够在某种程度上得到改变,更好的减轻教师教学时的负担。利用多媒体教学也能充分发挥高科技辅助教学的优势,为同学们的学习和发展提供更加丰富的教学资源,帮助同学们树立良好的学习环境,使多媒体成为同学们强而有力的辅助学习工具。

【关键词】 小学数学; 课堂教学; 信息技术; 教学应用; 应用策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.885

引言

随着我国经济的不断发展,也带动了当前信息技术领域的创新,在我们日常的生活当中,不仅多媒体信息技术得到了十分广泛的应用,同样在当前的小学数学课堂当中也能利用其进行更深层次的理论探究,可以说,信息技术的融入使生活和学习都发生了天翻地覆的变化。在我国传统的教学课堂中,大部分教师都是利用课本和板书为同学们讲解有关的理论知识,这种方法不仅十分的枯燥乏味,同样也会使同学们时刻处于被动学习的地位。但是随着信息技术的不断渗入,智慧课堂和翻转课堂等教学方式也逐渐取代了传统的教学方法,更好地转变了教师的教學理念,在实际的课堂教学中取得了良好的成效。

一、在小学数学教学课堂当中为同学们创设情境,激发学习兴趣

在当下的小学数学教学课堂中,对同学们来说,兴趣是最好的老师,只有他们对于所学习的理论知识产生相应的好奇心才能有好的学习动机,但是由于数学这门学科独特的抽象性和逻辑性,并不是每个学生都对数学学习具有浓厚的兴趣。对待事物具有好奇心是学生的天性,因此,作为一名合格的小学数学教师,就应该学会在课堂当中引入更加新型的教学方法来吸引同学们的眼球,使他们对新颖的数学学习提起兴趣。同样教师也应该学会尊重同学们在课堂上的主体地位,让同学们能够发挥自身的主观能动性,这样才能更好地满足同学们在课堂当中的学习需求。但是我国的传统数学课堂往往都是按照教学大纲对同学们进行知识的灌输,这种方式只会将同学们封闭在枯燥且单调的课堂之内,但是如果可以在这时引进多媒体,就可以使数学教学打破时间和空间的界限,同学们也能在学习的过程当中拥有更加丰富的资源,实现现实生活与理论知识的有机结合,使同学们学习数学的兴趣日益递增。利用多媒体教学包括丰富多彩图片和新颖有趣的视频,如果能够将这些方法融入课堂,就能使小学数学课堂变得更加多元化,真正的实现图文并茂,为同学们更加直观的展现数学内容,只有调动同学们各个感官的参与,才能激起同学们对于数学的学习欲望,进而提升数学课堂教学的效率。

二、利用多媒体教学呈现动态过程,更好地突破数学学习中的重点和难点

作为一名小学数学教师,不仅需要为同学们传授有关的数学理论知识,更多的是应该让他们在小学时期就找到适合自己的学习方法,进而养成良好的学习习惯,这样才能在日后的学习当中有所裨益,更好的形成自身的理论知识体系,将学习到的理论知识内化为自身的能力,形成一定的创新思维和独立意识。所以在实践教学

中,教师不仅要让同学们了解到理论知识,更多的是要让他们知道这些理论是如何获得的。大部分的数学知识都是来源于生活并且应用于生活,如果同学们能够意识到大部分的理论都是通过实践而获得的,那么就会更加有兴趣进行自主探究,使课堂教学充分的化被动为主动,同学们也能在解决问题的过程中形成自我探究的意识,更好的感受数学学习的魅力。同学们在小学时期的学习是由形象思维向抽象思维过渡的阶段,这时教师为了更好地帮助同学们形成自身的空间想象能力,就应该学会利用多媒体进行教学,这样就能使抽象的理论知识更加生动形象的展现了同学们的面前,使理论知识由抽象变为具体,只有调动同学们的各种感官协同作用,才能更好的进行理论知识的讲解,使学习当中的难点得以突破,同学们也能在课堂当中有所收获,更好的掌握本节课的重点和难点知识。

例如,我们在学习《位置与方向》这一课时,教师就可以利用多媒体的优势使静态的书本图像转化为动态的动画,这样不仅能够将抽象的问题简单化,同样还能够更好的吸引同学们的注意力,充分激发学生的求知欲望。同样,教师也可以利用多媒体为同学们播放有关位置与方向的视频,这样就能在某种程度上引导同学们进行自主思考,更好的体现多媒体的价值和意义,实现个性化的教学指导。

结语

综上所述,在小学数学的课堂教学过程中,教师要树立一切为了学生的教学理念,贯彻因材施教的原则,这样才能使现代科技与课堂教学实现完美融合,不仅调动同学们对于数学的学习兴趣,更多的还能使同学们更加积极主动的探索知识,有利于学生创新思维和创新能力的發展,使同学们成长为祖国真正需要的人才。

参考文献

- [1]刘文芳.信息技术支持下的小学数学问题导向式教学策略研究[D].山东师范大学,2015.
- [2]张小敏.信息技术支持的小学数学教学创新研究[J].中国电化教育,2016(08):115-119.
- [3]李伟.基于电子书包的小学数学智慧课堂构建方法及支撑工具研究[D].东北师范大学,2016.
- [4]张祺.信息技术与小学数学融合的教学应用研究[D].渤海大学,2017.
- [5]姜丽.信息技术与小学数学教学深度融合的实践研究——数与代数领域[D].哈尔滨师范大学,2016.

信息技术在高中化学教学中的应用探析

邹绍森

(江西省赣州市赣县中学北校区 江西 赣州 341100)

【摘要】 随着我国对于新课程标准的不断深入推进,在当前高中化学的教学过程当中,教师也应该学会立足于实际来改变当前的教学结构,当前信息技术的快速发展也对当前的教学有效性起到了非常积极的提升作用,因此,作为一名合格的高中化学教师只有学会将信息技术与化学课堂结合起来,才能更好地提升课堂教学的质量,为同学们奠定相应的学习基础,调动他们对于化学学习兴趣的同时提升课堂教学的效率。现代信息技术的逐渐普及使得高中化学课堂变得十分多元化,而信息化技术在课堂上的应用也变得越来越广泛,作为新时代的高中化学教师,只有更好地引进新兴的教学方式,才能从根本上提升课堂教学的质量。

【关键词】 高中化学; 化学教学; 信息技术; 应用探析; 应用策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.886

引言

化学是高中学习阶段十分重要的学科之一,同样也在高考当中占有十分重要的地位,因此,同学们只有在课堂学习的过程当中更好地提升对于化学学习的好奇心才能激发他们对于化学这门学科的学习兴趣,进而更好地进行自主探索。在当前网络信息高速发展的背景下,高中化学教师只有学会将信息技术与理论知识进行有效的整合才能起到更加良好的促进作用,充分在教学课堂当中发挥多媒体信息技术优势,使化学课堂能够因为多媒体信息技术的加入而变得更加多元,进一步点燃同学们对于化学学习的热情。

一、在高中化学教学的过程为同学们创设相应的教学情境

在当前的初中化学教学课堂当中,教师只有学会合理的利用信息技术手段才能更好地还原化学知识的教学情境,利用构建情境的方式提升同学们对于化学学习的兴趣。化学作为一门自然科学,对同学们的学习和发展来说十分重要,但是在教学课堂中,教师如果仍然运用传统枯燥乏味的教学模式对同学们进行一味的知识灌输就会使大部分同学降低对于化学的学习热情,甚至会产生厌学的情绪,不利于同学们对于化学内容的了解与消化。为了更好地避免这种情况的出现,教师就可以利用发达的多媒体信息技术辅助教学,这种方法不仅能够最大限度地帮助同学们还原知识情境,同样还能使同学们借助多媒体的力量更好地理解本节课学习的重点和难

点内容。对于同学们来说,学习的目的是运用,因此,如果教师可以创设相应的教学情境,那么就能使同学们有一种身临其境的感觉,进而更好地进行自主探索,帮助同学们将学习的理论知识内化为自身的能力,进而不断的丰富自身的理论知识体系,更好的提升学生运用化学知识解决问题的能力。

而所谓信息技术就是利用多媒体和网络通信技术对各种信息进行加工处理,这样就能使枯燥的文字变得更加生动鲜活,同学们也能更加直观的了解化学实验的过程和化学概念的本质。化学的大部分理论知识都是来源于生活并且应用于生活,因此,只有教师在真实的情境基础上进行分析和提取,才能帮助同学们更好地进行知识内容的整合,更好地凸显情境中的本质内容和重要信息,使同学们能够在化学探索的过程中感受到其中的魅力。

运用多媒体进行教学其本质就是以计算机为中心而采用多种信息的传输手段,这种方法不仅能够充分调动同学们的感官,同样还能有利于他们进行观察和理解,帮助同学们更好地掌握事物的本质。而信息技术本身存在的交互性可以激发同学们对于化学的学习兴趣,保证同学们在课程当中的主体地位,使他们能够通过对于图像和视频的观察而更加直观的了解化学现象,使同学们可以运用自己所学习的理论知识去解决实际生活中存在的问题。利用信息技术也可以为同学们设计相应的虚拟实验室,这样不仅能够增强师生之间的互动和交流,同样还能使同学们随时随地

进行实验的操作,更好地利用动手实践的机会去检验理论的真理性。

二、利用信息技术来帮助同学们突破学习当中存在的重难点

对于高中阶段的同学们来说,如果他们的在学习过程当中遇到十分困难的障碍,那么就会对于这门学科的学习产生一种消极的情绪,这样就会直接影响课堂教学的质量,并且限制着学生未来的发展。针对这种情况,教师就应该学会在教学的过程当中引进更加新兴的教学方式,只有同学们在课堂学习当中手脑并用,才能更好地理解理论知识内容,这时教师只有学会教信息技术与高中化学进行有机的整合,才能更好的突破同学们在学习当中遇到的难点,推动化学教学的发展进程。

网络资源的融入极大的丰富了高中化学的教学内容,同样教师也应该使同学们认识到化学对于实际生活的重要性以及化学在生活当中的具体应用过程。当前的化学已经不仅仅局限于课本当中存在的内容,其更是涵盖了生物化学,物理化学等各个范围,面对如此丰富的化学资源。教师如果仍然运用一味的口述对同学们进行知识的灌输那么就很难为同学们构建完整的理论知识体系。但是现在有信息技术作为课堂教学的辅助就可以帮助同学们随时随地的从互联网上搜集自己需要的信息,使同学们可以利用视频和图片等不同的资料更好的丰富理论知识内容,补充教材的同时优化学习效果。

多媒体教学不仅包括视频和图片播放,其中还包括微课和翻转课堂等形式,因此教师就可以利用这种便捷的教学方法为教学内容进行有效的补充。网络不仅有着丰富的化学资料库,同样网络的内容也在不断的更新,因此,对于同学们来说,利用网络进行搜索无疑是最便捷的学习方式之一。

三、利用信息技术的教学手段提升同学们的化学学习能力

浅谈初中信息技术学业水平测试

罗永花

(眉县城关第二中学 宝鸡 眉县 722300)

【摘要】 陕西省2019年将信息技术科目纳入中考,信息技术学业水平测试成为检验学生是否达到初中生毕业要求的一项指标。通过考试反映出学生对这门工具学科的掌握情况,教师也了解自己在教学中存在的问题。笔者结合自身的教学与应考经验,在此,浅谈我对信息技术学业水平测试一些看法,希望以后提升初中信息技术教学,加强培养学生信息素养、数字化学习能力和创新精神,促进学生全面发展。

【关键词】 信息技术;教育信息化;融合;智慧课堂

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.887

今年是陕西省全面实施初中信息技术学业水平考试的第二年,与去年相比,考试结束后师生普遍反馈较难。对此我觉得有以下三个方面问题:

一、对信息技术学业水平考试不够重视

《陕西省初中信息技术学业水平考试实施办法》中明确提出“全科开考、全科必考、不漏一校、不漏一生”,信息技术学业水平考试成绩是义务教育毕业证书发放和高中阶段学校招生录取的基本依据。学生信息技术学业水平考试成绩合格,方能获得县区教育行政部门发放的义务教育毕业证书,方具有高中阶段学校录取的基本资格。信息技术学业水平考试是学生升入高中的必考科目之一,关系了学生能否顺利的初中毕业。

从学校层面来讲,注重的是升学率是多少,给名校输送了多少名学生,这就导致了学校狠抓语数外等传统科目,对于信息技术这门课程并不十分重视,教学设备经费开支不足。教材除了新华书店配备的课本外,教师没有参考资料。学校有两个机房,电脑一百多台,提供给七八年级二千左右学生教学使用。电脑比较陈旧,部分是社会捐赠用的时间较长,有的部件反应迟缓,尽管在考试之前对所有计算机进行了全面检查维护,但在今年的考试过程中存在学生将试题做完了,也按了提交按钮,电脑没有反应,监考机显示未提交现象。2019年由于是首次考试,学校购买了模拟题库,在考试前组织学生进行训练。今年学校想着有去年的题库没有购买题库,也没想到题库会更新。购买题库需要一笔费用,学生个人承担不起。试题更新了,学生没有及时跟进练习。

从学生层面来讲,部分学生依然将信息技术作为副课,没有认识到信息技术学业水平考试的重要性,对此没有提起足够的重视,更没有明确的认识。加之,今年疫情影响打乱了原来的教育教学计划,学生对之前所学的知识有所淡忘。复学后学生将主要精力放在语数外上,课余时间练习和巩固,没有紧迫感。“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行”,尤其对于信息技术科目,它是一门理论和实践课程,需要大量的操作训练。我们学校是一所寄宿学校,有一半学生来自农村,学生除了参与学校的信息技术学习和训练外,课余时间专门进行信息技术学习和训练的人估计没有。另外,学生在平时训练中普遍喜欢做word和excel模块,觉得多媒体模块题目难,抽到多媒体题目的学生如果训练不扎实得分就少。

二、信息技术专业教师不足,急需配置专业教师

“没有信息化就没有现代化”。没有教育信息化就没有教育现代化。实现教育信息化,除了硬件方面的条件,软件方面的条件也必不可少,造就一支业务精湛、结构合理的教育信息化师资队伍、专业队伍、管理队伍是一个必要条件。^[1]初中义务教育阶段文化课老师人数多,纯粹信息技术专业老师少。以前信息技术没有纳入学业水平考试,信息技术老师人员不足时,不管是不是计算机专业只要懂计算机的老师,就可以安排去代信息技术课。有的信息技术老师是二次进修学历通过换专业

在高中化学课堂教学当中,教师如果积极应用信息技术就可以更好地培养同学们的创新思维和创新的能力,因为对于大部分同学来说,化学都是一门比较抽象并且富有逻辑的学科,对于其中某些比较抽象的概念和理论,教师应该学会运用更加具体的表现形式帮助同学们理解。例如在教学的过程当中,运用信息技术就能更好地培养同学们的理解能力和观察能力,利用多媒体的形式可以为同学们展示传统课堂上无法演示的化学过程,其中包括宏观的和微观的粒子运动等等,同样利用多媒体技术也可以更好地为同学们展现分子空间结构,使他们更好的了解到结构决定性质的含义。

同样教师在与同学们进行实验教学时,也应该重视并发挥形象思维的独特作用。例如,我们在学习《烃和卤代烃》这一课时,尽管同学们在实验室中做了相关的实验,但是大部分同学对其操作的要领以及误差分析仍然没有具体的掌握,教师为了帮助同学们进行更加深层次的理解就可以组织他们运用多媒体进行模拟实验,这样同学们就能彻底理清实验的步骤,进而克服学习当中存在的困难。

结语

综上所述,化学是理论和实践并重的一门学科,对于推行素质教育有着十分重要的意义,因此,作为一名合格的高中化学教师,就应该学会加强信息技术与高中化学的整合和发展,这样才能利用多媒体信息技术更好的辅助教学,开创更加新型的教学模式,为同学们日后的学习和发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 刘明. 翻转课堂在高中化学的应用研究[D]. 河南大学, 2016.
- [2] 庞博. 化学教学中提升学生信息素养的研究与实践[D]. 辽宁师范大学, 2016.

转到信息技术专业,专业基础不扎实。现在信息技术课程需要有专业知识的老师,比如,今年在学业水平中有一道选择题考到“色相与色阶的区别”,人民教育出版社教参中写到色相定义实际颜色数,“色阶”对话框中的图表显示图形中像素按亮度变化的分布情况,横坐标表示亮度,纵坐标表示像素数。仅仅从教参中这题就没有可选答案,就需要老师分析答案专业术语的出结果。

此外,为了保证信息技术课程教学效率和课程目标的讲解,信息技术教师要精通教学软件的使用,熟练应用计算机的操作技能,不断提高自己的教学技能水平,在具体的教学过程中,信息技术教师要根据学生的实际情况对信息技术课程的教材内容进行适当的筛选、重组、拓展和延伸,并合理的调整教学内容。以保证课堂正常运转。^[2]

三、没有充分发挥信息技术学科特点,没有做到与各学科紧密融合

信息技术课最大的特点就是表现在它的工具性与实践性。如何去发挥它的这两大特点呢?德国哲学家雅斯贝尔斯说过一段广为流传的话:“教育的本质意味着:一棵树摇动另一棵树,一朵云推动另一朵云,一个灵魂唤醒另一个灵魂。”^[3]

在信息技术教学中就要唤醒学生对它的兴趣和动机,充分调动起学生的主观能动性,尤其要注重引导学生在动手操作、自主探究和解决问题的过程中把“学技术”与用技术融合在一起,把最终的目标引向掌握技术,发展能力绝不能只是照本宣科,按部就班的学习机械操作。在日常教学过程中教师可采用“任务驱动”教学方法,“以任务为主线,以教师为主导、学生为主体”,巧妙地结合生活实际创设有效的教学情境,让学生“自主、合作、探究”解决问题,分组讨论-实践尝试-优生带动-教师补充的方法去教学,重视学生信息技术操作能力,解决日常生活的实际问题,例如:超市购物结算、月工资报表、生日贺卡制作等等。就像学生熟练的用字典一样,熟练的操作计算机。

信息技术与学科教学的深度融合,即是一种发挥信息技术的优势,促进学生发展现代教学理念;也是一种帮助师生利用信息技术改变教与学、全面实现教育教学目标的科学方法。信息技术与学科教学的深度融合的核心是“融”。“融”就是既要发挥信息技术优势改变教师的教学方法;又要使学生学习、掌握和发挥信息技术优势,改变自己的学习方法,学会利用信息技术轻松地学习,高效地实现教学目标,获得更快、更好的发展。近年来,交互式电子白板在课堂上的使用,增大了教学容量、扩大了教学范围、提高教学效率,实现了智慧课堂,也实现了教学信息的交互性。

现代社会中信息技术溶汇到生活中的方方面面,信息技术教育成为新时代的发展趋势,对信息技术教师的要求也会越来越高,作为一名信息技术教育工作者应不断的更新自己的知识技能,丰富完善自己,使信息技术教学能够适应时代发展的要求,让信息技术成为教育教学的双翼,助力学生全面提升。