

国家级教育学术期刊 中国期刊方阵双效期刊 中文核心期刊

教育学文摘

国家级教育学术期刊
中国知网全文收录

主管：中华人民共和国教育部
主办：中国人民大学
邮发代号：2-683
刊号：CN11-5773/G4
刊号：ISSN：1009-7406



2022年
第九期

融媒体与高中英语课堂教学深度融合的研究	张小月	55
以趣为径,以法引路——小学语文小古文教学策略初探	陈晓燕	57
新时期背景下的小学语文教学创新策略探究	凌丽萍	59
歌声起,情飞扬——班级合唱“情声相促”教学模式的研究	刘烽	61
数学建模思想在小学数学教育中的培养对策研究	孙焰芳	63
app 班级优化大师在小学美术综合评价方面的应用研究	王连财	65
基于“双减”政策环境下初中数学作业设计路径	张雪梅	67
新课程改革下高中数学教学存在的问题及解决方法	冯常寿	69
基于导数及其应用浅析高中数学教学	何东	70
浅析小学语文阅读教学的优化路径	曹晶晶	72
高中化学教学中渗透绿色化学教育的研究	杨晶	73
探析幼儿园音乐教学游戏化的研究	杨曦云	75
高中数学教学中促进学生深度学习的有效途径分析	负淑琴	76
高中化学教学中核心素养能力培养策略探究	张营	78
基于深度学习的高中数学教学策略研究	周莉倩	79
育人潜移默化,立德润物无声 浅谈高中英语教学中应该重视		
“立德树人教育”的渗透	孙慧珍	81
“互联网+”视域下小学语文“翻转课堂”	王丹丹	82
小学教育中的创新培养研究	于海燕	84
信息技术融入小学语文跨学科学习的实践探究	张晓芳 刘玉锋	85
浅谈趣味教学法在小学数学教学中的运用	陈湛	87

职业教育

语文教育中 1+N 导师制育人模式特征解析及实施路径	黄邱梅	88
中职语文教学中多元性评价的价值探析	吴素容	90
高职舞蹈教育教学改革中多元智能理论的应用探讨	陈明杰	92
高职院校舞蹈教学中音乐节奏感培养的教学实践探究	陈明杰	94
职业技能培训 助力乡村振兴	吴泽敏	96
职业生涯教育在高中生物学教学中的渗透——以体验式教学为例		
	官百慧 李钰贺	98
如何提高小学班主任德育工作的实效性	于淑芳	100
浅析小学班主任班级管理中心理健康教育艺术化的策略	朱晓丽	101

德育教学

幼儿园传统文化节日教育的必要性及开展措施	连世祥	103
新课标背景下的初中德育工作有效方法分析	何佳	104
亲自然视域下幼儿园对幼儿创意美术能力的培养	李燕秋	106
如何利用自然资源进行美术教育	温燕华	108
兴趣教学法在小学音乐课堂教学中的有效应用	苏晨	110
兴趣教学法在初中美术教学中的应用	赵锐	112
浅谈初中德育教育的创新教学方法	郭娇 李东明	114
初中音乐课堂开展“班级合唱”的有效方法	盛莉	116
谈小学体育教学创新方法	庾旭旭	117
新课程下高中体育教学问题及对策研究	周城	119

素质教育

新课标背景下核心素养在道德与法治课堂中的渗透	王舒琳	120
素养导向下小学道德与法治教学策略探微		
——以四年级上册“我们所了解的环境污染”一课为例	李小洁	122
小学数学教学中培养学生创造意识科学素养实践分析		
	赵天竹 史瑞	124
基于核心素养视角下的小学数学教学实践研究	揭夏英	126
核心素养下小学数学教学有效评价	钟秋英 杨敬晖	128
核心素养视角下开展小学数学教学的有效路径	高翠翠	129
基于培养语文核心素养的多元化教学方式的探究	熊丹	131
核心素养视域下高中数学高品质课堂的构建分析	陈洁	132
核心素养下高中数学高效课堂的构建	尤立斌	134

教学交流

例谈“教、学、评”一致性在初中英语写作课中的运用	陈媛	135
自主学习策略在高中语文写作教学中的应用探析	张秀芳	137
城乡结合部幼儿园游戏资源的创设	马永福	138
信息交互白板,幼儿数学活动“好助手”		
——简析电子白板在幼儿园大班数学活动中的运用路径	卓秋霜	140
双减后学校体育与校外体育教育培互动式教学的必要性	王冰	142
小学语文与信息技术在教学中相结合存在的困难及提升办法		
	郭冰	144
“课程思政”理念下体育课程思想性的价值引领	林程慧	145
研学旅行对初中地理教学的促进作用	温晓玲	147
单元背景下驱动性任务情境设计策略探究	肖立梅	148
小学语文阅读教学例谈	唐红梅	150
小学科学课堂教学中对教学软件的应用探究	卜玺	152
关于思维导图辅助高中英语语篇教学的思考	张小兰	154
积极参与 快乐运动——浅议幼儿园体育活动教学	林嵩	156
妙笔生“话”跃然纸上——统编小学语文教材低段写话教学策略		
	胡晓俊 叶建鑫	158
新课改下高职无机化学探究式教学模式构建	魏璐璐	160
初中历史教学中如何渗透家国情怀教育初探	赵利花	162
基于“双减”政策的小学体育教学探析	李建省 代亚凤	164
概念图在高中化学复习课中的应用研究	吴小刚	166
浅议在高中历史教学中渗透家国情怀	李高泉	168
浅谈思政教育在高中地理教学中的地位和作用	史忠荷	169
高中化学探究式教学粗浅心得	王淑霞	171
小学高年级阅读教学存在的问题及对策	陈慧一	173
基于新课改的小学数学教学创新实践	吴丽丽	175
小学数学教学中数学推理的理论和实践	薛晓然	176
互联网+背景下小学语文教学开展漫谈	张祖华	178
新课程背景下高中英语互动教学法探究	陈兰	179
中学化学教师重视实验和情景教学激发学习兴趣	徐玉贤	181

高中化学探究式教学粗浅心得

王淑霞

福建省宁德第一中学 352101

摘要: 本文阐述了高中化学课堂教学可通过探究式教学培养创新型人才, 并从激发自主探究欲望、发挥想象力提出假设、独立思考充分表达与同伴分享观点及营造课后探究氛围四个环节展开论述。

关键词: 探究式教学; 创新型人才; 想象力; 分享观点

“为什么我们的学校总是培养不出杰出人才?” 钱学森生前曾五六次向温家宝总理提出疑问。“钱学森之问”的核心在于创新型人才培养不够。在 Kieran Egan 等编著的《走出“盒子”的教与学》中指出科学教育的世界中的一种真正的危险是对科学的被动消费。简单地说, 就是学生在积累科学, 知识成为一个已有现成答案的坐落不动的事物, 而只需含糊不清地给出正确的阐述即理解科学。对一个问题, 多数学生都指向了同一个答案——标准答案, 而少数与众不同者也感到自己的“另类”, 迫不及待地改变风向标驶向“多数”, 服从了“多数”。这正是中国学生不同于外国学生的根源——求“同”不求“异”, 在外国课堂上, 学生最怕的就是自己提出的观点和别人一样。那么, 我们中国该如何培养创新型人才呢? 十年树木, 百年树人。树木要长得根深叶茂, 硕果累累, 离不开肥沃的土壤、科学的养护, 而创新型人才的培养同样离不开基础教育这一片肥沃的土壤的呵护。普通高中教育教学作为基础教育的一个组成部分, 也需要为创新型人才培养作出贡献。高中化学教学过程中培养创新型人才的一个重要着力点就是化学课程的探究式教学。探索与研究是学生成为创新型人才的桥梁, 在教学过程中应根据学生的身心特点和要求, 将探索研究引入教学, 让每位学生在探索和实践过程中去感知创新。探究式教学正是一种将探索研究融入教学过程的教学模式, 强调知识与活动的统一, 知识发现发展与教学的统一, 学生既学习现有知识, 也参与发掘新知识。它的指导思想是在教师的指导下, 以学生为主体, 让学生自觉地、主动地探索, 掌握认识和解决问题的方法和步骤, 研究客观事物的属性, 发现事物发展的起因和事物内部的联系, 从中找出规律, 形成自己的概念。

根据新的《化学课程标准》要求, 我认为高中化学课程的探究式教学应该是在教学过程中通过选择与现实生活密切相关的案例来调动学生的学习兴趣, 激发自主探究欲望, 然后让学生提出假设, 进行实验探究, 通过实验来培养学生化学实验的动手能力和思维能力, 培养学生发现问题和解决问题的能力, 培养学生语言表达能力和归纳总结知识能力以及培养学生严谨求实的科学作风。结合具体教学实践, 本文就探究式课堂教学策略问题作初步探讨, 提出以学生为主体、以学生自主探究为主线的探究模式, 其教学过程可分为激发自主探究欲望、发挥想象力提出假设、独立思考充分表达与同伴分享观点及营造课后探究氛围四个环节。

一、激发兴趣, 自主探究

传统的教学方式是维持性教学, 教学内容以教材为中心, 组织教学以课堂为中心, 师生关系以教师为中心, 教与学的方法以教师讲授知识为中心。而探究式教学是以学生为主体的一种教学模式。要让学生主动参与进来, “动”起来, 就得让学生“想”学, 有强烈的求知欲。其实每个学生都有求知欲, 但不是抽象出来的诸如概念、理论方面, 而是身边的事情、事物及其深层次的原因, 这就要求教师注意从学生已有的经验出发, 根据教学目的和内容, 精心考量, 为学生提供与学习内容相关的各种案例素材, 如化学史料, 日常生活中生动的自然现象和化学事实等等, 引导学生从真实的生活环境中发现问题, 调动学生的学习兴趣, 激发学生的自主探究欲望, 这是进一步探究的起点。

曾经听过一节关于氨气的课, 教师首先播放了一段最近发生的一起氨气泄露的录像, 因为是最近的新闻, 学生很熟悉, 又很好奇, 很想听听老师怎样从化学的角度看新闻, 学生的注意力都被集中了过来。接着教师抛出问题启发学生自主探究学习, 学生很自然地融入进来, 一堂课下来, 学生的情绪持续高涨。元素及其化合物因为在生活中应用直接而广泛, 因此在这方面的例子随手即可拈来, 而且还可以通过实验来激发学生的兴趣。对于理论性和概念性的课程该如何激发学生的兴趣呢? 这些课一不小心就会上得很枯燥, 因此, 一定要想办法让学生意想不到, 觉得与众不同。例如, 在讲授《元素周期表及其应用》时, 考虑到学生对课后的那张周期表已“很熟悉”了, 再在课堂上展示一定会视觉疲劳, 因此在授课前, 首先展示了各种版本的周期表, 有过去的, 有国外的, 学生看得惊叹不已——原来周期表还可以是这样的! 马上觉得自己孤陋寡闻了, 它们都是怎样编排出来的, 有什么不同呢? 探究的欲望呼之欲出。

除此之外, 我们还可以为学生提供实验、引出矛盾问题、分组竞争, 可以提供图片资料、报纸、新闻、视频等素材激发学生的学习兴趣, 引发探究。

二、发挥想象, 提出假设

想象力和创造力是孪生姊妹。爱因斯坦曾说: “创造并非逻辑推理之结果, 逻辑推理只能用来验证已有的创造设想。”他在创立相对论时, 就是借助想象中的“追光实验”来完成的。钱学森也说: “科学上的创新光靠严密的逻辑思维不行, 创新的思想往往开始于形象思维, 从大跨度的联想中得到启迪, 然后再用严密的逻辑加以验证。”牛顿的“牛顿定律”同样是借助想象完成的, 化学上有机物苯的环状分

子结构,也是在德国化学家凯库勒的迷幻想象状态下发现的。因此,教师不必为学生说的太多,只要为他们创设好情景,让他们自由地展开想象的翅膀,你会发现其实他们的潜能比教师预计的大得多了。比如,在认识碳原子的成键特征时,可以提供足够多的球(代表碳原子和氢原子的)、棍,让学生发挥想象自由拼接,每位学生都把自己的成果展示给大家,让大家根据已学的共价键知识讨论是否存在。最后发现他们想象出来的结构基本都存在,有一维的,有平面的,有立体的,如环己烷、立方烷等,在被老师肯定他们拼出来的结构确实存在时,他们的眼神充满了惊奇和喜悦。他们在想象与真实的体验中真切地感受到了碳原子的神奇,体会了有机化合物种类繁多的真谛。

想象力可以使我们轻松、愉快地教学。如,在讲授共价键的概念时,可以让学生一起想象,有 2 个卡通小人(代表氢原子)在拔河(抢夺电子),都在喊“我还要一个电子”,僵持了许久没有结果,最终它们退一步海阔天空——“我们为什么不放在中间共用呢,双赢不是很好吗?”于是形象地引出了共价键的概念。化学作为一门科学学科难免有很多抽象的概念,给人感觉枯燥、难懂。其实,发挥一下想象力,也可以让化学变得生动、形象起来,甚至还可以浪漫起来——“钻石恒久远,一颗永流传”。

三、自我发表,分享观点

在探究式教学中,通过独立思考,学生不仅能全面地分析解决问题所依据的条件,反复验证已拟定的假设、计划和方案,而且能客观地考虑所采用的学习策略的优劣长短,公正地评价已取得的学习结果。更重要的是,只有独立思考,学生才能在学习中不拘泥书本,不迷信权威,不依赖常规,敢于对人们“司空见惯”或认为“完美无缺”的事物提出怀疑,用新的视角进行分析,得出与众不同的新见解。实现学习方式由一般学习到创新学习的转换。当学生能够提出自己的问题的时候,他往往更容易理解和记忆正在学习的内容。认知心理学家发现,能够将新知识和个人体验相结合的学生积极参与到了具有创造性和长期的学习中来,而且发展了终身学习的内在动机和技能。因此,教师在课堂教学中要创设时间与空间让学生充分地独立思考,如可以创设各种情景促进学生思考,并耐心地等待他们回答。

在独立思考的基础上,对学生而言,让他们能够充分地表达自己的观点、意见、看法,相互启发,相互争论,引起思想的碰撞,激发创新思维的火花。这样,才能为他们的创新学习与主动发展提供可能性。正如英国大文豪萧伯纳说的:“如果你有一个苹果,我有一个苹果,彼此交换,那么,每人还是一个苹果;如果你有一个思想,我有一个思想,彼此交换,我们每个人就有了两个思想,甚至多于两个思想。”

例如,在二氧化硫的性质教学中,可以先把学生每 4 人为一组,讨论二氧化硫可能具有哪些性质。然后每个组派一个代表发言,阐述一个观点——一个性质及其依据,也可以对其他组的观点进行反驳或者提问,营造出来的氛围能够像辩论赛似的效果最好。学生通过多维度的倾听,思路被明晰化、外显化,不自觉地会对自己的理解和思维

过程重新进行审视和监控,激活了的思路,激发了的矛盾,交流的迫切愿望一触即发。教师在这个过程中不必急于评判,多鼓励学生说出自己的想法,哪怕最后是错的也没关系,关键在于让每个学生都参与进来,通过体验来理解。教师可以把学生的各种观点写在黑板上,讨论结束后,允许学生就自己感兴趣或疑问的地方通过实验来回答。最后请学生自己来总结归纳二氧化硫的性质。在这个过程中,学生运用已学的有关物质的分类及酸性氧化物的性质结合氧化还原反应原理对二氧化硫的性质进行充分的“想象”,并通过实验来判断正确与否,体验了科学的探究过程,体验了认识事物的方法,还与大家分享观点,实现多向互动。当然二氧化硫还有一个特殊性——漂白性,凭学生已有的知识是无法“想象”的,教师可以演示实验展示它的神奇之处,引发新一轮的思维碰撞,新一轮的探究。

课堂教学中教师通常喜欢在最后小结一下本节重点知识,其实不妨尝试让学生说说通过这节课收获了哪些。可以是化学知识方面的(即重点知识),也可以是科学的研究方法,也可以是在生产生活中的联系和应用,还可以是情感态度方面的……。因为我们的学生绝大多数将来并不从事化学事业,他们需要的更多是终生学习的能力培养,学会多角度看待问题、审视事物。

四、营造氛围,延伸探究

倡导探究式教学的目的在于使学生成为创新型人才,在教学过程中不但要在课堂上形成良好的探究氛围,而且要将这种氛围向课后延续,尽可能使学习的要点成为日常生活的话题,在轻松、愉快的交流讨论中,往往能够激发灵感和创造。建立和谐、宽松、民主的探究氛围,不是某节课上营造的,而是要靠平时的课前、课上、课后的积累营造的。教师在教学过程中,要善于捕捉课本中可延伸、可拓展、又能升华和突出主题的地方,精心策划课后练习,让学生在课后充分发挥想像力,使课堂上的教学内容得以进一步拓展,激发学生的创新意识。例如,在《化学能转化为电能》的授课结束后,可以让每位学生利用课余时间制作一个水果电池,比一比谁做的最漂亮?谁做的最实用?(可以让儿童音乐玩具或音乐卡片响起来或者使发光二极管亮起来等)谁做的最简易?谁探究得最深入?……

总之,21 世纪是一个充满挑战和亟需人才的新时代,作为高中化学教师有责任和义务引导学生走向科学技术的最前沿,去了解和掌握时代发展的脉搏,以激发学生的创造力和想象力。通过在高中化学教学中实施探究式教学,能够充分发挥化学教学内容对创新人才培养的重要功能,激发学生学习的主动性和创造性,从而为学生终生学习奠定基础。

参考文献:

- [1]Kieran Egan. 走出“盒子”的教与学. 上海:华东师范大学出版社, 2010. 5
- [2]Jackie Acree Walsh, Beth Dankert Sattes, 刘彦译. 优质提问教学法. 北京:中国轻工业出版社, 2009. 1
- [3]崔允漷. 有效教学. 上海:华东师范大学出版社, 2009. 6