

关于高中化学核心素养培养的措施研究

张 丹

(辽河油田第二高级中学 辽宁 盘锦 124000)

[摘 要] 本文阐述了学生核心素养与高中化学核心素养的根本内涵,我们提出了化学实验下学生化学核心素养的培养策略:一是实践“以生为本”的理念,引导学生去探索和自主学习;二是综合课程化学实验资源,培养学生的化学学习的意识;三是在化学知识学习中发展学生化学核心素养。

[关键词] 高中化学; 核心素养; 培养措施

一、前言

根据教育部《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》而发布的《中国学生发展核心素养》,从文化的基础上、自主发展和社会参与的三个方面,它定义中国学生应具备满足终身发展和社会发展需求的关键能力。学生的核心素养的发展需要社会、学校,尤其是教师的关注与培养。作为一名高中化学教师,对学生核心素养的培养具有主导地位,我们有必要研究和分析高中化学的核心素养。

二、学生核心素养与高中化学核心素养的根本内涵

1. 高中学生应当具备以下核心素养

笔者认为,在新的时代背景下,高中学生应具备以下核心素养:能够自我发展和未来生存的能力。而培养高中学生核心素养应当具体包括什么?我认为培养这些能力应具备体系包括思想品德素养、基本科学素养、人文素养、信息素养、思维素养、实践素养、语言素养、道德素养以及身心素养。

2. 高中化学核心素养的内涵

化学是研究物质的组成、结构、性能,研究原子和分子水平的变化和应的基本学科。化学不仅与经济发展和社会文明密切相关的,也是材料科学、生命科学、环境科学、能源科学和信息科学等现代科学技术的重要基础,化学在促进人类文明发挥着重要的作用。核心素养下的化学课堂并不仅仅只是对学生进行简单的理论知识的传授其更注重对学生关键能力和必备品格的培养。高中化学核心素养有助于学生认识化学价值理念,树立科学的价值观,形成化学学科思维。它指导教师从高层次、高视野、高境界的角度展开教学,指导学生从高视野、高境界自我发展,以便适应社会发展潮流。总的来说,高中化学核心素养培养了学生化学学科素养、化学信息素养、化学能力、语言素养以及正确的情感和价值观。

三、化学实验下学生化学核心素养的培养策略

作为化学课程的重要组成部分,化学实验是培养学生的核心素养的重要途径。在笔者看来,依靠化学实验,培养高中生的核心素养,关键在于如何深挖教材,整合课程化学实验资源的同时,引导学生自主探究、自主设计实验,进而在化学实验中培养化学核心素养。

1. 实践“以生为本”的理念,引导学生去探索和自主学习

学生是教学的主体,是学校教师实践的“生本”的理念的依托,化学教师要加强对学生的独立调查和学习能力的培养,然后实现学生的培养的核心素养。在实践中“生本”理念的过程中,要注重引导学生完成自主性和学生学习的探究,进而提高教学质量。化学实验的实践性,是学生自主探究学习的重要途径。在化学实验中,学生有更多自主学习空间,能够在探究中强化对知识的理解,进而提高对知识的应用。高中生对化学缺乏兴趣,很大程度上在化学学习中未能发现其魅力,也缺乏正确的认识与良好的接触。为此,实验让学生对化学有了更直接的接触,有了更直观的了解。在“氯气的制备”实验教学中,教师为了培养学生的化学核心素养,教学更多地是引导学生自主探究,强化学生的主体地位如图1所示,是“氯气制备”实验装置。

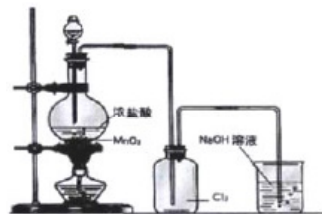


图1 氯气实验装置

在教学中,教师为了引导学生科学探究,培养创新意识。用“批判的思维”对图1装置提出质疑:所收集到的氯气是纯净的吗?学生们便发现,通过此实验装置所收集到的氯气中含有“HCl”“水”。为此,需要对装置改进,进而对水蒸气和HCl进行处理。

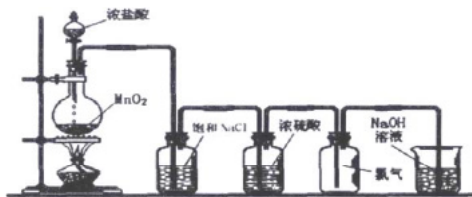


图2 改进后的实验装置

如图2所示,是学生改进后的实验装置。从装置中可以看到,学生在探究中,用“浓硫酸”对氯气进行干燥处理,进而去除其中的水蒸气;用“饱和食盐水去除HCl”。这样改进之后的装置,更加科学

2. 综合课程化学实验资源,培养学生的化学学习的意识

在传统的化学教学中,教师更加注重知识的灌输,比较流行传统的灌输式化学实验教学法,教师带着学生一步一步操作,就很难培养学生的发散性思维。在化学实验教学中,教师要善于引导学生思考,并通过创设问题的情况下促进学生问题意识的培养。学生在化学学习中,善于思考,紧扣实际生活,对化学知识的理解及应用更加透彻,形成正确的思想认识。首先,教师要优化教学方法、创新教学理念,转变传统僵化的教学形态,更多地突出教学的生成性。通过创设问题情境,引导学生思考,进而盘活课堂教学。学生有主动思考、质疑的良好习惯,这是化学核心素养的重要元素;其次,为学生创设独立思考、解决问题的空间。在传统化学实验课堂,学生缺乏独立思考的空间,更多地是教师“牵着鼻子走”,缺乏独立思考、解决问题能力的培养。为此,教师要善于通过化学实验的开放性,为学生的思维发展搭建空间;再次,立足教材,挖掘教材内容,在教材整合中,引导学生有效学习。例如,在“二价铁、三价铁的转化”教学中,教师就转变传统灌输性教学,转而通过小组合作式学习的方式,引导学生展开实验。一、二组探究“二价铁的氧化性”;三、四组探究“三价铁的氧化性”,盘活僵化的实验课堂,也为学生化学核心素养的培养,创设良好的思维空间,培养问题意识。

3. 在化学知识学习中发展学生化学核心素养

(下转第344页)

班主任工作浅谈

于 继

(安徽省亳州市涡阳县闸北学区中心学校 安徽 亳州 236800)

[摘 要] 班主任工作是一件充满关爱竞争机制的工作班主任尤其需要加强自身修养才能赢得学生尊重还要严格要求学生

[关键词] 班主任; 学生; 班级管理; 关爱; 严格; 自律

一、学会正确关爱, 营造温馨班级

一个班级, 其实就是一个温馨的大家庭。如果, 这个大家庭中的每一个同学都互相关心、帮助、照顾、鼓舞, 那么它便是温馨的。那么我是如何努力来营造一个温馨的班级的呢?

1、关爱后进生

在班级管理中, 我努力将自己“与人为善”的爱心和班集体“普遍的友爱”倾注给后进生, 给他们以更多的关注, 更多的投入。在班集体中, 我总精心营造一种平等、和谐、友爱的气氛, 让他们体验集体的温暖和同学间的友谊, 让他们感受到自己在班上一席之地。大胆吸收这些后进生参与班级管理, 让他们在管理中克服自身不良的行为习惯。

2、严爱优等生。

优等生, 谁都爱他们。也正因为如此, 优等生的缺点往往容易被忽视, 掩盖, 被原谅、袒护。但小的缺点也会造成大的隐患, 对这类学生, 我从不宠坏他们, 更不迁就他们。时时提醒他们“做学问得先做人”, 做一个正直的人, 热情的人, 向上的人。优生不单纯是学业要优, 更重要的是人品要优, 心胸要广, 心理要健康。成天被人赞誉的学生, 只能在理智深沉的爱之中, 严格要求, 警钟常敲, 才能克服自身的弱点, 扬起风帆前进。

3、博爱中等生

中等生往往是一个班中容易忽略的群体, 他们有比较稳定的心理状态, 他们既不像优等生那样容易产生优越感, 也不像后进生那样容易自暴自弃。他们是班级体的一面镜子, 他们希望老师重视他们, 但又害怕抛头露面。对这类学生我掌握他们的心理特点, 调动他们的积极因素, 正确对待他们的反复, 始终如一地尊重、理解、信任他们。

二、建立竞争机制, 形成竞争氛围

让学生参与竞争是提高学生心理素质, 增长其才能的重要途径。在改革开放的现代社会, 我们更应增强学生的竞争意识, 培养学生的自尊心、自信心、上进心和耐挫力。这样, 才能使将来能适应社会的发展。因此, 我在班级中建立竞争机制, 创造竞争气氛。

1、人人都有一个竞争对手

(上接第244页)

化学核心素养的形成是由熟练掌握化学知识是分不开的, 没有化学知识和化学核心素养是无源之水, 是无根之木。高中化学课程实施中, 需要认真理解高中化学核心素养中“宏观辨识与微观探析”和“变化观念与平衡思想”所包含的化学学科观念的内涵, 需要建立化学学科观念与化学一般概念等之间的关系, 有效地帮助学生建构化学学科观念体系。高中化学课堂教学是围绕一定的化学课程内容、通过多样的化学学习活动展开的。虽然不同的化学课程内容、不一样的学习活动对学生化学核心素养的不同维度发展的贡献可能存在差异, 但一定都能促进学生化学核心素养各维度的发展。化学课程实施中一定要防止的是: 将化学核心素养各维度分解开来培养, 将化学课程内容与化学核心素养的某维度进行对应, 并贴上“标签”。

四、结语

化学问题解决学习是一种体验式的学习过程中, 要求学生

每个学生自找一名水平相当的对。让每个学生在自己的笔盒上贴上竞争对手的名字, 竞争对手比学习、比思想、比体育、比精神文明。每次考试、比赛之后, 谁输, 输了就把个人竞赛中的“循环奖品”送给对方, 以便时时激励双方。

2、组组都有一个追击目标

除了个人竞赛, 我在班上还实行“一帮一、一盯一”, “最佳表现小组”、“富有挑战小组”、“最佳合作小组”等, 分别对得分最高的、竞争最激烈的、小组最团结的三个小组进行奖励, 鼓励其他小组都朝这个方向发展。并帮助尚需努力的小组想出响应方案。通过竞争, 班级中形成了一种互相监督、互相帮助、你追我赶的氛围, 充分发挥了学生的主体作用, 促进学生和谐、生动、活泼地发展。

三、塑造自身形象, 赢得学生信赖

我本人也做到率先垂范, 严于律己, 因此我努力做到以下两点:

1、好学上进, 不辜负学生

教好书是育好人的前提。同时, 班主任日常表现出来的事业心和忘我工作精神, 也能给学生以极强的示范作用和影响, 从而转化为特殊的感召力。因此, 我不断地给自己充电, 参加中文函授, 参加计算机考试, 参加继续教育培训, 参加师德培训, 参加班主任培训, 参加各种网上视频培训学习, 认真钻研教材, 努力让学生喜欢上上课, 喜欢学习。

2、尊重学生, 不远离学生。

俗话说: “严是爱, 松是害, 不管不教会变坏。”我努力做到真心爱护我的学生, 严格要求他们, 但是在充分尊重学生的基础上严格要求的。

结语

班主任工作精心而又繁琐, 他是在广阔的心灵世界中播种耕耘的职业。在今后的教育生涯中, 我将用我的精力继续耕耘属于我们的那片园地。我无悔, 我高兴, 因为我是一个班主任。

参考文献

[1]《好班规打造好班级》作者: 赵凯主编, 重庆: 西南师范大学出版社, 2018.12字数270千字, 页码195—202

理解并通过自己的体验感受。学生需要阅读理解的信息, 进行实验材料检查, 观察实验现象等工作。学生需要找到证据, 进行推理, 获得结论。教师要不断寻求基于化学和思想观念问题的解决方案, 并对学生进行合理评价。化学问题解决学习、化学知识的获取是培养学生核心素养的最有效途径。

参考文献

[1]李联政.高中化学核心素养的建构视角[J].新教育时代电子杂志(学生版), 2018, (16): 140.

[2]吴星.高中化学核心素养的建构视角[J].化学教学, 2017, (2): 3-7.

[3]宋丽纱.高中化学核心素养的建构视角分析[J].科技资讯, 2018, 16(13): 170-171.

[4]刘倩.基于高中化学核心素养的教学设计研究[D].河南师范大学, 2018.