

论高中生化学“自学能力”的培养

安乡县第一中学 刘国良

化学教学中培养学生的自学能力,主要是以化学学科的系统知识及基本技能为载体,培养学生自我获取新知识并将新旧知识有机结合的能力,以及对新知识进行分析、筛选、综合和应用的能力。自学能力的形成以“汲取——组织——分析——运用”作为运行机制,其中思维能力起着重要的制约作用。那么,如何在化学教学中培养学生的自学能力,掌握正确的方法很重要。

一、激发学生学化学的兴趣

兴趣是学生获取知识的内在动力,是学习过程顺利而有效进行的条件。如果学生对所学的知识感兴趣,他就会兴致勃勃、深入地学习这方面的知识,广泛地涉猎与之有关的知识,并在遇到困难时表现出顽强的钻研精神。否则,他只是表面被动地接受所学的知识,遇到困难时往往会丧失信心,不能坚持学习。因此,要培养学生对化学的自学能力,就必须激发学生对学习化学的兴趣。教师应注意采取多种措施,联系实际贴近生活进行教学,适当介绍化学史料,选择合适的直观教具,采用灵活的教学方法等让学生喜爱化学课,对化学产生兴趣。

二、培养学生的自学习惯

养成良好的自学习惯,即使智力稍逊,在一生中亦可以不断地自我获取知识和技能。因为习惯是在一定情况下主动地进行某种活动的特殊心理倾向。学生一旦形成了一种自学或思维的心理倾向,那他也就自然形成了自学或思维的习惯。英国著名学者洛克说:“事实上,一切教育都归结为

养成良好的习惯,往往自己的幸福都归于自己的习惯。”可见,良好的自学习惯是形成自学能力的基础。显然,习惯源于主动和反复参与。而学生的习惯,尤其是自学习惯的形成,则是有赖于教师在课堂教学中从学生学习的客观规律出发,通过优化课堂教学方法,使学生成为学习的主人。这样,教师就应当十分注重在指导学生自主学习时充分地发挥他们的主导作用。

三、教给学生自学的方法

1、狠抓阅读基本功,促使学生掌握阅读方法。

阅读是自学的一条必经途径,自学能力的高低直接受制于阅读水平。因此,教师首先要根据化学学科的特点,有指导、有启发地训练学生阅读方法,让他们借助对教材及参考资料的自觉阅读,逐渐系统地掌握化学知识和技能,从而掌握自学的方法。

在这一方面,首先注意指导学生如何读懂化学名词术语,科学掌握化学用语;其次是注重给学生精心设计富于启发性和指导性的《学案》;再次是注重指导学生尽可能用科学的眼光观察自然或化学实验现象,并把这种科学的观察和阅读教材有机结合起来;最后是一方面指导学生逐步学会在阅读中做记号、划重点、摘写要点,一方面通过阅读材料去解答《学案》中提出的问题,以启发其巩固练习,掌握阅读方法。

2、根据中学化学教学内容的特点进行分知识块的学习方法指导。

例如指导学生学习元素及其化合物

的知识时应从元素的原子结构决定其单质及化合物的化学性质,元素的单质及其化合物的化学性质又决定元素的存在形式、鉴别方法、制法用途等方面去分析、推理才能系统学习掌握。

3、指导学生学会比较、归纳的学习方法。

指导学生运用比较、归纳法进行学习,可使学生学习的知识系统化、条理化,加深对抽象概念的理解和应用。

四、化学实验能力的培养

从学科特征上看实验是化学得以发展的重要基石,从教学功能上看实验是帮助学习者形成化学概念、理解和巩固化学知识、掌握化学实验技能的有效手段,也是培养学习者分析问题、解决问题和严谨求实的科学态度、科学方法的重要途径。化学教学中要重视化学实验能力的培养和考查。实践证明,自学能力的培养是诸多能力培养中的一个重要方面,能力与知识是相互依赖相互促进的。

总之,自学能力的形成是一个较长周期,需要分阶段、分层次进行训练培养的过程。在这个培养学生自学能力的过程中,我们应从培养学生的自学习惯开始,进而在教学过程中进行学法指导,并通过有步骤、分阶段、多层次的训练,使学生的自学能力不断地得到发展和升华。帮助学生在学习活动中,尽可能运用自己一切“本质的力量”,学会继续学习以至终生学习,最终发挥人的自觉能动性去发现、去创造。

高中生物探究性实验教学的探讨

常德市鼎城区第一中学 孙玉枝

二十一世纪,科技飞速发展,面对新的时代,教育最重要的目标是为学生的终生发展负责,最大的任务是如何培养可持续发展的可人才。而高中生物教材中的实验大多为验证性实验,所以应对高中生物实验教学进行重新设计,变原来的验证性实验为探究性实验。通过创设问题情境,引导学生发现并提出问题,进行探究,积极主动学习,得出结论,从而获得知识。本文浅谈了高中生物探究性实验教学,以供同行参考与借鉴。

一、高中生物探究性实验的特点

高中生物开设探究性实验可以引导学生积极参与科学探究的过程。高中生物探究性实验的特点包括:1、自主性:探究性实验需要学生自己设计并完成实验,就要求学生熟悉教材内容,并能运用实验设计的原则方法和原理设计出合理的实验方案,并会观察实验现象、分析实验原理、解释实验原理、得出实验结果。2、探究性:探究性实验不同于验证性实验,这使得实验中出现什么现象,学生不能直接从课本中找到答案,只能通过细心的观察和思考得出。3、灵活性:探究性实验对于所探究的问题,可以提出不同的假设,采用不同的探究方法,也可以用不同的材料用具,只要能解决问题就行。

二、高中生物探究性实验教学的难点

1、实验设计难:由于学生以前没有这样的经验,同时受学生年龄的限制,他们的思维往往有较大的局限性,因而,学生难以完成一个比较完整合理的实验设计方案。

2、实验完成难:由于以往认识的偏差和条件的限制,对学生动手能力的培养不够,而且学生对实验仪器的认识和控制能力较差,因此,学生独立完成实验较难。

3、实验分析难:限于学生的思维能力,学生独自分析实验结果、探索和思维获取正确结论比较困难,特别是对实验中某些条件的忽视或控制不好而造成的实验结果的偏差,难以得出合理的解释。

三、高中生物探究性实验教学的方法

1、加强验证性实验的教学,培养学生的动手能力。使学生了解实验仪器用品的性能和使用方法,有利于他们进行探究性实验的设计和实验。

2、教给学生进行实验设计的思路和方法:①确定课题;②提出假设;③设计实验方案;④预期结果;⑤观察和记录;⑥实验分析;⑦得出结论;⑧修改实验方案;⑨重复实验。以上各环节不一定每个实验都需要。

3、组织兴趣小组活动,培养学生骨干,把他们分散开并与其他同学合理搭配分组,以点带面,保证实验的顺利进行。

4、高中生物探究性实验课的教学过程结构归纳为以下六个环节:

①背景下提出问题→②假设→③设计实验(包括实验A、B、C)→④实施实验(包括实验A、B、C)→⑤结论→⑥表达交流。

以上六个环节可以解释为:

(1)教师提供背景材料或学生从日常生活、生产实践或学习中发现与生物学相关的问题,并以书面或口头表述这些问题,描述已知科学知识中所发现问题的冲突所在。

(2)应用已掌握的知识,引导学生(或直接由学生)对问题的答案提出可能的设想,估计假设的可检验性。

(3)制定探究计划,提出实验步骤,列出所需要的实验材料与用具,选择控制变

量,设计对照实验。

(4)实施计划,观察实验现象,收集实验数据,评价这些实验现象和数据的可靠性。

(5)描述实验现象,处理实验数据,得出合乎实验的解释,形成结论。

(6)撰写实验报告,口头或书面表达交流探究实验过程、结果和结论。显然,开展探究性实验从整体上应体现上述六个环节。只有这样,才能充分体现其一般课型特征。但是,也不能把这些环节绝对化。例如第一个环节,要求学生能够独立提出问题,这些问题可能是由学生自己提出来的,也可能不是。如果学生在教师提供的诸多问题中选择一个,或者他们受到某些问题的启发,提出新的将要探究的问题,能说这样的问题就没有探究意义吗?当然不是。再如,设计实验方案、实施实验方案和得出实验结论,这三个环节之间有着前后关联关系,若实验方案的设计存在某些失误,就会影响到实验结果的准确性,甚至得到错误的结论。这样的话,教师也不能指责学生,因为学生已经努力参与了实验过程,他们的探索精神是值得肯定的。

总之,高中生物探究性实验是培养高中生创新能力的一条重要途径,要发挥学生的积极性和主动性,大胆让学生动手操作,让学生通过大胆地探索和思维获得结论。在推进素质教育、开展探究性学习的今天,社会要求加快教育步伐,改革传统的接受式学习方式,构建一种能够让学生积极参与学习、独立思考问题的探究性学习方式。在教育改革进程中,正确地把握两者关系对于提高教学质量具有重要的意义。

在初中英语教学中,教师如何提高教育教学效果,构建高效英语课堂,成长为一名优秀的英语教师呢?我想结合多年来的工作实践谈谈自己的一些体会。

一、必须饱含教学热情,持有享受教学的心境

子曰:知之者不如好之者,好之者不如乐之者。在育人的过程中,发现其中的乐趣并爱上这份工作,从而饱含对教育教学工作的激情,是教师提高教学效果、促进职业成长的最有效方法之一。

作为英语教师,在课堂上要把自己最真实、最美丽、最张扬、最健康、最阳光而又最富有激情的东西展现给学生,让其产生共鸣,激起他们内心深处对语言、对生活的热爱和激情,从而转化为师生教与学的动力。其次,英语教师要充分利用教材提供的语言素材,联系生活实际,创设生动有趣的交际场景,师生高度互动,共同融入到语言实践活动中去,共同陶醉在语言交际的魅力与快乐之中。我在教学八年级课程 borrow 和 lend 这两个单词时,我有意不带课本进课堂,在和学生交流几句后,走到一个学生的面前说:“Excuse me,I forgot to bring my English book.Can I borrow yours?”那位同学马上回答说:“Sure,here it is.”我说:“Thank you.”然后让学生们一起回顾刚才的情景,练习运用 borrow。接下来我向同学说:“I borrowed a book from Wangling.Wangling lent his book to me.”引导学生去思考这两个句子中的谓动词(borrow,lend)在表达方式上的不同并理解掌握这两个单词的用法。再次,在英语课堂教学中,教师要鼓励学生大胆尝试,在尝试中体验成功的喜悦。心理学家告诉我们,一个人只要体验一次成功的喜悦,便会激起无休止的追求意念和力量。英语课堂应让成功的喜悦激起教师教的激情和学生学的热情,促进师生共同成长。

二、必须饱学专业理论,拥有一份厚积薄发的底气。

习近平总书记说过:“过去讲要给学生一杯水,教师应有一桶水。现在看,这个要求已经不够了,应该是要有一潭水。”在育人的过程中,教师拥有丰富的教育教学理论和多样化的英语专业能力,是教师提高教学效果、促进职业成长的基础。

对教师而言,最重要的是必须树立正确的教育观念,掌握最先进的教育理念。例如,新课程背景下如何开展英语教学改革;英语教师怎样做到注重学生的全面发展;怎样做到“以学生为中心”,重塑新型师生关系;怎样做到立德树人,把德育渗透到英语教育的全过程等等这些关乎方向的大问题,教师必须认真钻研和探索,并最终形成有个人风格的理论体系。初中英语教师还必须具备较高的听说读写技能及良好的语言表达能力。很多时候,教师自己对要讲的知识滚瓜烂熟,就是不知道如何简明扼要地表达出来。例如初中英语教材中有多种时态的对比和各种词语的辨析,学生经常将“一般过去时”和“现在完成时”混淆,若是表达欠缺,不着边际,学生就可能越听越觉得复杂。作为英语教师必须要谦虚学习,追求上进,取人之长,补己之短,在不断的摸索中慢慢成长,最终形成自己的教学风格。“腹有诗书气自华”,有了丰富的知识水平做铺垫,才能厚积薄发,上好每一节课,成长为一名优秀的英语教师。

三、必须饱经实践磨砺,练就一种驾驭课堂的魅力。

“衣带渐宽终不悔,为伊消得人憔悴。”在育人的过程中,不断砥砺前行,积累经验,摸索规律,是教师塑造自己的人格魅力,提高课堂驾驭能力,构建高效课堂,促进职业成长的必经之路。

我认为,一位优秀的、具备较强驾驭课堂能力的教师,上课的时候呈现的应该是这样的教学情景:教师充分关注每个学生,每个学生都能感受到老师慈祥和关爱的目光,体会到老师对自己的包容和鼓励,从而积极融入课堂,成为课堂的主人。课堂上,面对突发事件,教师能够机智而冷静地处理好每个细节,甚至能够利用突发事件生成精彩的教学片段,学生就会从心底里产生认可和崇拜之情,进而加深对老师的尊重和爱戴。课堂上,答题错误的学生得到的是批评、断喝以及冷嘲热讽,反而可以成为课堂的“明星”,师生共同倾听和分享出错的同学讲述自己出错的思维过程。课堂上,仅靠语言沟通来吸引学生的注意力是远远不够的,特别是英语课堂,教师毕竟不是在用母语与学生交流,学生稍不留神,可能就会听不懂,因此,英语教师还必须具备相关的非语言沟通的手段,如手势、眼神、表情、动作等,甚至还包括唱歌、表演等等,加入这些元素可以调节课堂气氛,增进师生互动,加强师生心灵的沟通,保证学生的学习效果。

一名英语老师拥有了良好的心态、广博的知识、扎实的功底和丰富的阅历,他(她)就能在英语教学中游刃有余,他(她)的课堂就一定会是妙趣横生、引人入胜的高效课堂。

浅谈如何成长为优秀的英语教师

衡阳市衡阳县三湖镇三湖中学 王成