

导学案教学模式对高中化学成绩的影响

沈亚丽 皮惠 赵宇洁

南昌市第二中学

[摘要]实施“教、学、评”一体化,有效开展化学日常学习评价是通过评价促进“素养为本”教学的重要策略。在高中诸多的学科之中,化学无疑是最令学生头疼的学科,化学的学习不同于物理数学,不仅需要熟记公式概念,更要兼顾实验、联系生活,因此化学教学工作在高中科目教学中显得尤为重要。分析化学教学现状,不断探索新的教学模式,提升高中化学课堂效率,是教师一直追求的目标。随着教育体制改革的不断深入,许多高效的教学模式被提出,将其运用于课堂教学往往会取得意想不到的成效。导学案教学模式就是其一,本文通过对导学案教学模式对高中化学成绩的影响进行分析,并提出相应的策略。

[关键词]导学案教学模式;高中化学成绩;影响

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.695

引言:人教版高中化学在内容安排上涉及到基础化学的所有内容,从物质的分类与变化到离子反应、氧化还原反应与电化学、金属及其化合物、非金属及其化合物、有机物与结构化学等,从理论到实践,化学实验始终如贯穿其中,然而高中可用于化学教学的时间是少之又少,因此探寻一种有效的教学方法,提升教学效率,培养学生的化学核心素养,提升化学成绩就显得至关重要。导学案教学模式是一种师生共同合作的学习模式,自问世以来已经在诸多高中化学教学中得以应用,并且取得了良好的反馈结果,不断地完善该教学模式,提升在化学教学中的应用,是教师所要重点关心的话题。

一、导学案教学模式简介

导学案是一种教学文本,这一文本集结了教案,学案作业以及测试,是一种教师与学生共同配合下教学相长,将这一文本运用到教学工作中,逐渐形成了导学案教学模式。在《导学课堂教学模式》一文中,便对此做出了详细的解释,阐明导学课堂教学模式的相关理论,并且对于导学教学模式的实施方法提出了相应的看法。导学案教学模式是一种新的教学模式,导学案的出世不仅使人联想到“教学案”,二者在字面上非常相近,唯一的区别就在于导和教上,这也正是二者的不同之处,教学案偏向于教师长篇大论的讲述,而导学案更加灵活,突出的是教师的引导作用,教学案是因教而学,而导学案是在教师的引导下循序渐进,学生自主地完成学习工作。导学案教学模式是新的教育背景之下所兴起的一种教学模式,随着双减政策的出台,课堂教学时间大大缩水,同时对于高中生而言,培养自学能力比单纯的灌输理论知识作用大很多,在此背景下,导学案教学模式的优越性就得以显现。高中化学的实验性要求很高,教师很难兼顾到每一个实验都保质保量地完成,对此,导学案教学模式可以做到很好的完善。

二、高中化学教学现状分析

受传统应试教育观念的影响,高中化学教学效率低,片面化追求成绩的提升,忽视了对于学科核心素养的培养以及化学成绩的提升,应当是学科素养提升的附带品,如果单纯追求成绩的高低,往往会顾此失彼,达不到应有的教学效果。

(一)教学模式单一,学生被动地接受知识

目前高中化学课堂普遍存在的一个现象就是教学模式的

单一化,针对某一节知识,教师在授课过程中往往是就知识点进行覆盖式讲解,甚至有部分教师一整节课只讲述一个知识点,然后就是习题练习,通过搜集各种类型的题目对知识点进行巩固。化学作为一门自然科学,在许多概念上都拥有着自身的抽象之处,教师在教学过程中应当将这种抽象概念形象化,比如丁达尔效应的形成,理论知识是这样来形容的:“当一束光透过胶体,从垂直入射光方向会出现一条光亮的通路”,这就是丁达尔效应,如果只是这样单纯的概念讲述,学生还是无法理解什么是胶体,从其他方向观察是否还存在着光亮的通路?对于学生的这些疑问,如果没有得到解决,将造成知识盲区的累积,严重阻碍教学效率的提升。

(二)轻视实验教学,与生活实际脱节

化学是研究自然现象的学科,与生活有着紧密地联系,并且许多化学结论都是由实验探究所得出,实验教学是对学生探究及创新能力培养的最好的手段,因此在高中教学中设计了许多探究性实验。然而在高中实验教学的现状中,教学工作惨不忍睹,重视理论教学,忽视实验教学的重要性,似乎已是非常普遍的现象。在紧张地化学课时安排中,教师为了提升理论课的教学深度,缩减甚至是取消实验教学,学生根本没有机会走进实验室。造成这一现状的原因也很简单,在应试教育的背景下,高考对于实验探究的考查力度几乎为零,因此很难引起学生与教师的重视。化学来源于生活,许多的化学现象“燃烧,过滤,蒸馏等”都与生活密切相关,因此化学教学应当是与生活紧密联系,然而在目前化学课堂中,化学教学理论化程度非常明显,与生活实际严重脱钩。

(三)缺乏核心素养的培养

高中化学课程设计覆盖了基础化学的所有内容,尽管知识结构难度不大,但是纵观所有的知识点,其中包含着化学学习素养的培养。旨在引导学生通过分析实验现象、提出问题,对问题做出假设、进行实验探究与验证、对于实验结果做出理论性解释,这也是科学研究的重要思维方式。然而在高中化学教学中,这一素养的培养力度并不是特别明显,许多教师在授课过程中往往省略探究步骤,将结论性知识强制性传授于学生,要求学生对于这些结论性的知识点死记硬背,这一教学理念严重阻碍了学生综合素养的提升,长此以往的教学只是将学生培养成了会做题的机器,缺乏应有的科学素养。

三、导学案教学模式对高中化学成绩的影响

针对当前化学教学中所存在的各种问题,导学案教学模式为转变教学模式、提升课堂效率带来了福音,综合分析导学案教学模式在高中化学课堂中的应用,其对于成绩的影响有:

(一) 学生自学,以案导学

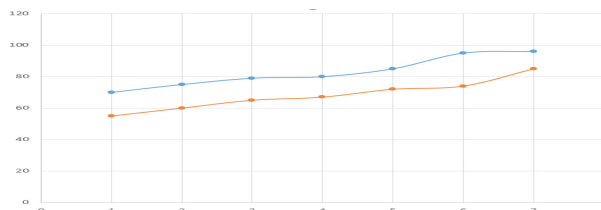
导学案教学模式的应用中,教师可以提前将“导学案”发给学生,学生根据导学案的要求与指导,在课前预习时可以初步掌握第二天上课的主要内容,自学教材,自主完成课本的习题,对于自学过程中无法解决的问题可以做好标记,在正式上课时集中处理。以物质的量一节导学案涉及为例,导学案在课前预习安排上,将这一节知识与初中化学做好了紧密的衔接,导学案要求学生回顾初中所学微观粒子:分子、原子、电子、中子等,对于七个基本物理量进行熟悉了解,对于阿伏伽德罗常数进行初步理解,掌握物质的量在化学计量中的应用。通过对于基本问题的解决,学生可以熟练把握本节内容,降低学习的难度。

(二) 互助合作,研讨交流

导学案教学模式的关键在于以“导”促学,教师转变了以往机械化教学模式,更多的扮演着引导者的角色,通过提出问题并且划定问题的知识点范围,鼓励学生开展小组合作,集体性的对于问题进行解决。学生在讨论过程中可以交换不同的意见,因此对于问题的解决方法就会多种多样,开发学生的创造性思维。在氧化还原反应与电化学的联系中,这一特点最为明显,教师通过提出问题“氧化还原反应与电化学有何种联系呢”?通过对于问题的探讨,学生可以发现,尽管看似不同的两节内容其实拥有着密切的联系,电化学确切地说是氧化还原反应的应用,电池的充放电过程,就是电子的得失与转移。开展小组讨论,学生对于问题的看法更加的深刻,对于化学原理的认识更加深刻。

(三) 知识点系统化,有助于成绩的提升

导学案教学模式紧紧围绕导学案课程设计,对于繁杂的知识点进行系统化的归类,对于知识点更多以图表的形式展示,采用思维导图,划分重难点知识点,促使学生认识到知识点之间的衔接关系。从最初学习的物质的量与阿伏伽德罗常数,奠定了后续对于化学计量的表达基础,紧接着学习物质的分类,扩充到氧化还原反应与离子反应,再到电化学,这类基础性知识点总结概括之后,开始延伸知识点厚度,学习到金属及其化合物,对于复杂氧化还原的配平,及时学生从未见过的化学物质,也可以通过前面所学系统化知识进行方程式的配平,紧接着就是有机化学与结构化学的学习,有机化学与生活紧密相关,结构化学可以从微观世界认识化学反应与变化。导学案通过对于这些基础知识的系统化,学生很容易发现学习的规律,从而产生对于化学学习的兴趣,进一步提升化学成绩。下图是南昌市第二中学高二(20)班与高二(21)班利用导学案(导学案内容为人教版高中化学选修四第二章、第三章)与未利用导学案的月考成绩对比图。高二(20)班同学使用导学案后各个分数段成绩均有明显优势。



(蓝色系列为高二(20)班 橙色系列为高二(21)班)

四、导学案教学模式在高中化学教学中的应用策略

导学案教学模式的组成为目标的设定、前置学习、展示与交流、合作探究、反馈归纳,在高中化学教学中,应用导学案教学模式应当紧紧围绕这一思维模式,同时结合化学的学科特点,开展有效教学。

(一) 明确教学目标

导学案教学模式为课堂教学制定了一个框架,教师的教学工作将围绕此框架展开,因此教学目标的确立格外重要。针对化学计量一章导学案目标设计,应该更多地关注学生对于基础知识的理解程度,能够辨析不同的知识点,熟知不同概念之间区别与联系;对于实验探究内容,导学案目标设计应该为开发学生的创造性思维与动手能力提升,明确的目标设计,是提升化学成绩的前提保证。

(二) 设计具有深究价值的化学难题

为了更好地开展小组讨论,教师应当设计出具有探讨价值的化学问题,以促进导学案教学模式的顺利开展。针对离子反应教师可以提出问题:在溶液中进行的离子反应会遵守哪些守恒关系?守恒关系式如何书写?接着利用导学教学的要求引导学生开始思考,从最初的物料守恒,溶液中的离子反应,自然应当保持电中性,因此电荷应当守恒,溶液中有质子的得失,因此质子守恒。对于物料守恒关系式的书写,遵循质量守恒即可,电荷守恒,自然需要关注元素的化合价以及电性,质子守恒可以由质子的来源与失去写出,同时也可以由物料守恒式与电荷守恒式作差得出。通过对于一个复杂问题的探讨可以关联诸多知识点,提升化学成绩。

结束语:总而言之,导学案教学模式在高中化学教学中扮演着重要角色,它不仅改变了传统的化学教学模式,同时也提升了学生的学习兴趣,通过引导学习,促进教学相长,学生核心素养得以培养,其化学成绩自然得到了提升。教师应当充分利用导学案教学模式的有效性,为提升高中化学教学效率做基础,真正提高学生的化学成绩。

参考文献:

- [1]胡静.“以学定教”教学模式在高中化学教学中的实践研究[D].导师:曾艳.华中师范大学,2020.
- [2]李晓凤.对高中化学导学案教学模式的研究[J].中学课程辅导(教师通讯),2018,(24):139.
- [3]汪菊.对高中化学导学案教学模式的探讨[J].新课程(中学),2018,(04):159.
- [4]谭远聪.对高中化学导学案教学模式的思考[J].华夏教师,2017,(10):24.