

# 问题驱动视角下高中化学课堂教学的实践研究

韩帆

江西省宜春中学

**摘要:** 新课程改革背景下,高中化学教学需求发生了很大的改变,教师需要在教学的过程中培养学生的思维意识和探索欲望,加强学生学科观念。这就需要教师积极探索新型的教学模式,有效应用问题驱动教学模式带领学生学习化学知识,给学生设计化学教学问题,引导学生主动对知识进行思考和探索,有效提高学生的学习效率。以下便是对问题驱动视角下高中化学课堂教学的实践问题进行了研究。

**关键词:** 问题驱动;高中化学;教学实践

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.07.076

## 引言

所谓问题驱动教学法,就是教师在教学的过程中以学生为主体,结合课程内容设计对应的问题,让学生围绕着问题进行学习的方法。教师就可以在化学知识讲解时,结合班级学生学习特点,积极创设良好的教学情境,激发学生主动探索的欲望,加强学生之间的合作交流,让学生共同解决问题,密切联系学生的实际生活,提升学生知识应用能力,将问题教学和实验相结合,鼓励学生动手操作,以此助力学生化学核心素养进一步强化和提升。

### 一、高中化学教学中应用问题驱动法的意义

伴随着我国新课改的逐渐深入,为了更好地提升学生的学习质量,教师需要在教学的过程中充分考虑学生学习情况和教学内容,找到适合的方法进行教学。其中问题驱动教学模式就成为了一种有效的教学方法。首先教师在教学的过程中将其进行应用,能够激发学生学习的主动性和积极性,让学生对问题进行思考与讨论,学生变得更加主动参与,并在解决问题的过程中获得实践经验和动手能力。其次能够培养学生高阶思维能力。教师应用问题驱动教学模式,要鼓励学生进行分析、推理和解决问题的思维活动,学生在处理问题时要运用所学的化学知识进行推理,进而学生在挑战问题时,自身高阶思维能力就能够得到有效提升。最后能够培养学生团队协作意识。对于有的学生来说不能够单独将问题进行解决,学生就会和其他学生进行合作学习,共同解决问题,在此过程中能够促使学生之间相互合作、交流、互助,帮助学生更好地掌握解决问题的方法,以此提升学生的团队合作效果。

### 二、问题驱动视角下高中化学课堂教学策略

#### (一) 创设问题教学情境,激发学生学习兴趣

一个学生对于课堂的学习态度,源于他对于本节课

的学习兴趣。教师要想在高中化学教学中打造高效课堂,助力学生化学素养的形成与提升,就需要在教学的过程中依据课程内容,为学生创设问题情境,营造和谐轻松的班级氛围,将多媒体技术进行有效应用,将一些抽象性的化学知识直观地呈现在学生的眼前,选择一些趣味性较强的问题引导学生进行学习,充分激发出学生对于知识的学习兴趣和热情,让学生愿意主动参与到课堂化学知识研究当中,帮助学生将化学学习化被动为主动,促使学生能够在氛围下更好地掌握化学知识,解决化学问题,进而培养学生的科学思维品质,提升课堂教学效率。

例如,教师在带领学生学习“氨气的制备实验”时,就可以将本课程中学生要学习的知识,以问题形式制作成微课视频,并上传到学生班级群,让学生观看对应的微课视频,对教材中的化学知识进行研究,激起学生的思考探究欲望,并将对问题的理解上传到班级群当中,化学教师可以根据学生回答的情况来补充对应的知识,使得学生能够对问题的答案有更清晰的认识,促使学生在今后的学习过程中能够高效探究知识,进而提升学生的学习质量和水平。又或者学生在学习“酸碱指示剂”知识时,可以应用信息技术给学生展示酸碱指示剂反应的过程,让学生来思考“酚酞试剂与碱变红的原理是什么?”使学生带着问题参与到教学活动当中,主动对知识进行研究,接着让学生将自己的想法表达出来,教师再深入地给学生讲解一些知识,以此加深学生的学习印象,促使学生的化学素养得到逐步的提升。

#### (二) 选择合理教学问题,提升学生探究能力

问题是问题驱动法的关键,问题合适与否将会直接影响到实际教学效果。因此教师在教学的过程中要关注学生的学习情况,考虑学生的学习需求和兴趣,结合化

学教学内容，设计合适的教学问题，认真地选取和设计相应的问题，注重问题的难易程度，以满足每位学生的学习需求，让学生都参与到化学知识学习当中，进一步发散学生的问题思维，帮助学生建立起新的知识结构，引起学生化学的兴趣和积极性，促使每位学生可以在问题探究的过程中获得成就感，以此达到扎实学生的学习基础，巩固学生学习成效的目的，进一步提升学生的学习水平，提高化学课堂的有效性，将问题驱动教学法运用得有声有色。

例如，教师在带领学生学习“无机非金属材料”中“硅”的相关知识时，要先了解学生化学知识学习情况，给学生设计合理的教学问题，如“无机非金属材料有哪些特点？除了硅之外，生活中还有哪些无机非金属材料？非金属化合物和金属化合物之间有哪些区别和契合点？”教师就要引导学生根据自己的能力，选择合适的问题进行探究，并让学生在探究完成后，将自己的想法表达出来，引导学生之间互相交流，以此帮助学生进一步完善知识框架，从而提高学生的学习质量。比如学生在学习“化学反应与热能”的知识时，教师可以先让学生思考“什么叫作热效应？”让学生进行回答，接着在询问学生“化学中的热效应都包括哪些？人体的脂肪燃烧算不算热效应？”引导学生结合自己的认知经验来进行思考，以此提高学生课堂学习的兴趣，使得学生的思维能力得到有效锻炼和拓展。

### （三）由浅入深设计问题，提高学生学习质量

教师在问题驱动下开展高中化学教学，让学生将回答化学教师提问以及自主提问，锻炼为一种自然而然的能力，能够帮助学生更好地提升学习质量。但是教师在设计问题时也不能不关注问题的层次性，而是要结合教学需求，由浅入深的设计问题，优化教学问题的布置，保证教学问题具有环环相扣、层次性的属性，使得学生由浅入深、由易到难地思考和学习化学问题，让学生在化学知识探究的过程中，能够对内容有清晰的了解和认识，使得学生能够丰富自身的化学知识结构，以此拓宽学生的化学思维，满足学生的学习需求，强化学生的化学应用意识，进而提升学生的科学素养和学以致用能力。

例如，教师在给学生讲解“氧化还原反应”知识时，需要先在黑板上写出几个化学方程式，让学生来猜测哪些是氧化还原反应？氧化反应是否需要得失氧？在

学过其他氧化还原反应中，反应前后化学元素和化学价是否有一些变化？发生反应的化学元素和化学价有什么样的变化？教师给学生设计了层次化的教学问题后，就可以让学生结合问题对教材中的知识进行研究，找出问题的答案，而学生在回答的过程中，教师做出适当的调整，巩固学生所学知识，促使学生的学习效率得到高效提升。再比如学生在学习“碳酸钠和碳酸氢钠的性质”，教师可以给学生设计以下教学问题：碳酸钠和碳酸氢钠都是我们生活中比较常见的物质，你知道它们有什么用途吗？而这些应用又体现了它们的哪些性质？教师由浅入深给学生设计问题，可以帮助学生良好的掌握化学知识，形成全面的知识结构，提升他们的学习能力。

### （四）引导学生合作探究，培养学生合作能力

高中生正处在一个各方面能力都在逐渐成熟的阶段，此时的学生不论是学习能力、实践能力、人际交往能力都在快速成长。而对于有的学生自主学习能力不强，不能够独立完成教师布置的任务，此时学生的学习兴趣就会降低，影响了学生的学习。而教师在问题驱动教学法应用的过程中，就可以引导学生进行小组合作探究，加强学生与学生之间的交流和沟通，增进学生之间的友谊，让小组学生对化学知识和问题进行更加深入的探讨，促使学生成为课堂上的主体，如此学生在合作的过程中也能够快速解决问题，逐步提升学生培养团队合作意识，让学生在合作的过程中共同进步，培养学生的化学综合能力。

例如，教师在讲授“化学反应与电能”的知识时，可以先询问学生：“什么物中包含电能？电能可以在化学中做什么？”之后将班级学生划分为若干个学习小组，由小组学生对教材中的知识进行分析，讨论这两个问题，每个学生都要发言，说出自己的想法与理解，使得同学们之间相互启发，最后在让小组学生统一问题的答案，选择代表将问题的答案表达出来。之后教师在给学生展示电能可以在化学中的相关反应，让学生想一想真实的情况和自己理解的情况有何不同？并鼓励学生通过实验的形式来验证自己的猜想与假设，教师在针对小组学生实验完成的成果进行评价，以巩固学生对化学知识的理解，有效提升学生的探究能力，促使学生更好地完成学习任务，在这个过程中每个学生都参与了课堂学习并

且参与了课堂实验，达成了教学目标，促使学生们的化学综合能力得到了提升。

### （五）贴近学生实际生活，积累丰富生活经验

问题驱动除了教师在课堂中要善于提出问题以外，还要培养学生主动提出问题的习惯。因此教师在教学的过程中为了更好地培养学生问题意识，让学生更充分的了解化学方面的各类知识，可以在知识讲解的过程中将问题和学生的实际生活相结合，提醒学生化学学习与生活的直接联系，使其主动参与教学活动当中，让学生结合自己的生活经验来对化学知识进行思考和探究，真正达到培养学生问题意识的目标，使他们可以把所学化学知识运用于现实生活中，训练他们的思考和解决问题的能力，进一步提高学生应用化学知识的能力，不断提升自身的化学素养和思维能力，促进学生的全面发展。

例如，教师在讲解“氯气”知识时，可以给学生播放一些视频，让学生了解到氯气给人们的生产和生活所带来的危害，接着向学生提问“如何正确运输氯气？当氯气泄漏时，我们应该如何逃生？”该问题和生活有着很大的关联，教师就可以让学生带着问题对知识进行探究，提高他们的学习动机，有助于构建高效、互动的化学课堂，让学生能够更好地掌握知识，积累丰富的生活经验。又或者教师在教学的过程中可以给学生准备一些食物的配料标，或者某一个化妆品背后的成分表，教师就给学生讲解某些成分所代表的化学种类，并让学生积极来探究某些食品中的配料蕴含着那些成分，引导学生主动去解决问题，让他们可以用自己已学到的化学知识点加以解释，促使学生能够在学习的过程中认识到化学知识和生活各类现象息息相关，让学生在生活可以更好地积累相关的化学知识，以此有效提高学生们的化学素养。

### （六）开展化学实验教学，引入问题驱动模式

化学课程本身是一门以实验为基础的课程，然而现实生活中，部分教师在教学的过程中只是给学生讲解理论知识，没有留给时间进行动手操作，学生在学习的过程中不能够很好地掌握化学知识，这就会影响学生的学习。为此教师就可以将问题驱动模式应用在高中化学实验教学当中，给学生设计对应的问题，引导学生结合问题展开化学实验操作，让他们主动探究化学原理，

将学生的地位充分发挥出来，促使学生能够在实验操作的过程中更好地解决问题，这样能够大幅度提升学生学习成就感和解决问题的能力，增强问题探究性，以提高学生的学习兴趣，并增强学生对化学知识的实际应用能力。

例如，学生在学习化学反应知识时，可以让学生通过实验操作的形式来探究化学反应的类型和产物，并让学生分析这些反应产物的性质和应用，以此强化学生对化学反应的类型和产物的理解，促使学生能够在实验操作的过程中更好地掌握知识。又或者学生在学习“粗盐的提纯”内容时，教师就可以先给学生设计对应的问题，如“怎样确除杂过程中试剂的添加顺序？如何检验杂质离子是否去除干净？”接着就让学生通过多人合作的形式进行实验探究，教师要先给学生讲解实验当中的一些注意事项，让学生有所了解，鼓励学生带着问题完成实验，最后小组学生完成后就要解答这两个问题，教师来补充对应的知识，进而促使学生能够在实验探究的过程中可以掌握粗盐的提取过程，让学生产生浓厚的兴趣，进一步加强高中化学教学效果，以此有效提高教学质量。

### 结语

总的来说，问题驱动法作为一种现代教学常用的方法之一，具有较强的层次性和系统性，教师将其引入到化学教学中，对于提高学生的学习质量有着不容忽视的作用。对此教师要清晰认识到问题驱动教学法的教学职能，注重问题设计的层次性、合理性，让班级学生都积极参与到课堂化学知识学习当中，进一步加深学生对化学知识的理解，以此有效提升高中化学教学的实效性，使得学生们的化学综合能力得到进一步提升。

### 参考文献

- [1] 郝亚杰. 核心素养背景下问题驱动化学课堂教学的策略研究[J]. 中学化学教学参考, 2023, (36): 1-4.
- [2] 季丽娟. 高中化学问题驱动式教学方法的应用[J]. 中学化学教学参考, 2023, (30): 3-5.
- [3] 王桂林. 问题驱动式教学法在高中化学教学中的应用[J]. 中学课程资源, 2023, 19(03): 17-18.
- [4] 袁霄. 高中化学新课程教学中问题情境创设分析[J]. 高考, 2023, (01): 131-133.