

# 基于核心素养的高中化学课堂教学提问策略研究

黄迎春

广西壮族自治区藤县中学 广西梧州 543000

**摘要:** 核心素养是化学教学进行改革的主要内容, 同样是高中化学教学的主要理念内容, 在化学课堂提问教学当中具备一定的教学优势, 因此教师可以通过提问引导学生进行思维的扩展, 唤醒学生内心对知识的好奇心。课堂提问是化学教学的主要环节, 对学生思维发展以及学生素养提升有着重要的教学作用, 教育教学需发挥课堂教学的提问指导以及启发性, 提升化学学生学习兴趣, 提升化学知识教学效率。

**关键词:** 课堂提问; 核心素养; 高中化学

## Research on Questioning Strategy of Senior High School Chemistry Classroom Teaching based on Core Literacy

Yingchun Huang

Tengxian Middle School of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Wuzhou, Guangxi 543000

**Abstract:** Core literacy is the main content of chemistry teaching reform and the main concept content of high school chemistry teaching. It has certain teaching advantages in chemistry classroom questioning teaching. Therefore, teachers can guide students to expand their thinking and awaken students' inner curiosity about knowledge through questioning. Classroom questioning is the main link of chemistry teaching, which plays an important role in the development of students' thinking and the improvement of students' literacy. Education and teaching should give full play to the guidance and Enlightenment of classroom teaching, improve the learning interest of chemistry students and improve the efficiency of chemistry knowledge teaching.

**Keywords:** Classroom questioning; Core literacy; Senior high school chemistry

提高学生核心素养是教育教学对教师的要求, 学校要求教师在进行化学教学之前, 将化学学科素养在教学当中进行融合, 不断的提升学生化学学科素养。在进行高中化学教学当中, 教师想让学生每节课都有良好的学习效果, 就需要进行科学的课堂教学规划, 对学生提问, 在提问与问题的回答当中, 促进学生进行深入的思考以及知识的探索。以此提升学生的学科思考能力, 强化学生的综合性能力。基于此文本就核心素养背景下的化学课堂提问教学策略进行探究。

### 1 高中化学教学过程中的主要提问与思考

在高中教学过程当中, 学生知识能力提高的主要方式就是进行课堂知识的学习, 因此将对课堂的利用效率非常高, 这能有效的提升学生的知识理论体系以核心素养能力。但是教师在实际进行化学教学当中就可以发现这样的问题:

其一: 学生在进行化学知识学习当中, 注意力不集中, 学习效率低, 很难进行知识的提升。

其二: 学生即使存在主动进行知识学习的欲望, 但是难以进行自身思维的控制, 进而导致学生的思维总是在课堂之外的事情上进行徘徊, 以致致使教师教学效果并不明显。对学生核心素养的培养有着局限性。

其三: 学生在学习过程当中对知识的理解能力不足, 学生难以进行教师教学的内容的快速理解与学习, 学生在学习进度上难以跟进教师的教学进度, 这也是学生学习水平不能得到提升的主要因素。

在进行化学教学当中, 部分化学教师早已注意到这些问题, 因此在教学过程当中注重培养学生的积极性, 以降低学生对知识的理解困难程度, 但是在实际教学当中怎样为学生制造一个良好的自主学习氛围, 发挥学生的自主学习能力, 逐渐成为教师需要进行思考的主要问题之一, 这就需要教师在进行教学当中, 对自身教育教学方式进行改进, 依据实际教学内容, 优化课堂提问设置, 通过合理的提问方式, 促使学生进行知识的学习, 通过提升学生的思维形式进行知识的教学, 并不断

提升自身教学水平, 促进学生核心素养发展。

## 2 提问课堂教学的根本内容

化学提问课堂教学是在问题引导教学形式上进行演变得来的, 通过不断的演变以及完善, 这样的教学形式在化学教学当中得到实际运用, 提问教学主要是在教学过程当中通过进行提问的形式引导学生进行知识上的学习, 同样遵循教育教学的规律。在提问运用当中, 教师需要进行学生实际学习状况的了解, 在学生实际学习状况入手进行提问, 同时在进行提问内容设置过程当中, 教师还需强化学生的个体差异性, 有效结合教育教学内容, 只有这样才能进行提问教学, 进而培养学生核心素养。通过提问教学形式的采取, 能提升学生的学习参与能力, 促使学生产生一定的学习兴趣, 逐渐提升学生实际学习效果。同时学生在进行问题解决的过程当中, 能强化自身对化学知识的理解能力, 对学生思维能力有着良好的培养作用。学生通过自主进行问题的解决, 加强学生独立学习能力, 这对学生生活与学习都有着重要的作用, 能充分激发他们的学习动力。

## 3 核心素养下高中化学课堂提问有效性的提升策略

### 3.1 树立科学的课堂教师提问观念

课堂提问有意义的、有计划的教学方法。科学、合理、有效的问题有助于平衡学习过程, 最重要的是正确识别对与错。教师在学习过程中扮演着重要的知识向导角色。首先, 从教师的角度来看, 课程改革需要教师改变传统的教育理念和方法来克服这一挑战。其次, 从学生自身的角度来看: 因为应试教育的深刻影响, 一些高中生思维刻板, 不能在课堂上及时反馈与反思, 这也促使化学教师的提问水平并不高。因此树立科学的课堂老师问责机制、建立高效合理的评价体系等方法都可以帮助学生提升对问题进行有效判断和分析的能力。

### 3.2 根据学生基础, 确保提问难度适中

教师提出的问题能否引导学生思考问题, 取决于提出的问题是否符合学生的实际学习水平。这里同样包含着学生的经验能力、认知能力、学习态度等。在进行课堂提问当中, 教师需要把握问题的范围。如果设置的问题过于简单, 那么学生会直接回答, 不会进行思考, 这只能说明教师提出的问题没有深度, 过于浅显, 这回导致学生的思考也停留在浅显阶段、但是如果教师提问的问题过于困难, 那么也会导致学生因为问题过于困难不能进行知识的学习, 因此教师在引导学生进行知识的复习过程当中, 不可以直接进行困难问题的提问。教师的提问需要面向全体学生进行, 照顾学生的学习水平的差距性, 促使班级的大部分学生都能进行知识的思考与学习。例如教师在进行“常见气体的实验室制法”复习课中, 气体发生器的设计和改进是关键和难点。教师引

导学生进行知识的复习当中, 不可以直接围绕这一点进行提问, 反之教师需要设计调查类型的问题进行提问。例如教师可以提问“常见气体有哪些?”“这些气体的实验室制备原理你们了解多少?”“他们的收集方法各是什么, 你们了解多少?”等提问。以此通过一步步提问形式, 了解学生的基础水平。教师需要注意问题的梯度, 做到由易到难。学生进行事件的理解与学习同样是一个由简单到复杂的过程。鉴于此教师需依据学生的认知特点与化学之间的内在关联, 进行编排不同难度的梯度提问, 这样有助于激发和引导学生的思考, 使其逐步接近学习目标。例如教师进行“空气中含氧量”教学时, 教师可以引导学生进行一下问题思考: “①空气中的红磷燃烧消耗的气体是什么? ②红磷在收集气筒内不全部燃烧说明什么? ③打开止水夹后, 为何集水气瓶能吸收约1/5的气体?”面对前两个问题学生可以依据自己的人生观念进行简单的回答, 第三个问题则是需要学生进行积极的思考, 并了解相关的知识内容, 以及实验当中产生的变化, 这样的内容具备一定的深度, 引导学生进行思考, 避免学生的思考陷入困境, 引导学生表述自己的意见。

### 3.3 通过多媒体技术创设提问情景

如今, 随着时间的推移, 互联网技术不断地被应用到人们的生活中, 同时互联网技术也逐渐被广泛应用于教育领域。例如数学、物理、化学等一些枯燥的、理论性的、专业性的教学科目相继引入多媒体技术, 让更多的学生利用这些多媒体技术获得专业知识, 从而提高课堂教学的有效性。在实际应用中, 多媒体技术可以作为教师的基本教学手段, 也可以增加一些讨论题让学生做好准备, 有助于课堂的有效发展。例如, 在实验一: 乙酸乙酯的制备和性质, 教师可以利用多媒体技术为学生播放一些相关的短视频, 在学生对相关知识内容有着初步的理解后, 教师在进行提问: “乙酸乙酯实验过程需要准备什么材料? 乙酸乙酯实验步骤是什么? 实验当中要注意什么?”然后教师引导学生带着这些问题进行第二次视频观看, 然后学生进行问题的回答: 实验材料包括试管、烧杯、填充量筒、酒精灯、导管、浓硫酸、乙醇、饱和碳酸钠溶液、蒸馏水、乙酸乙酯等。实验的具体步骤是: 在干净的试管中加入两滴乙醇, 然后震荡试管, 同时加入一滴浓硫酸和两滴醋酸, 下一步加入几个碎瓷片。在准备另一个试管, 在试管中加入3滴饱和碳酸钠溶液, 将两个试管连接起来。然后将试管中的混合物用酒精灯加热, 不一会儿大家就会发现蒸汽由导管通到饱和的碳酸钠溶液上方0.5厘米处, 同时试管内的液体也在不断发生变化。教师取出装有碳酸钠溶液的试管, 然后盖灭酒精灯停止加热。实验的一些注意事项是: 不要混合不同的溶液, 应仔细控制剂量, 酒精灯要用酒精灯的

盖子盖灭等。从以上案例可以看出,在高中化学课上,教师利用多媒体技术创造出提问情景,从而提高课堂效率。现在互联网技术发达,大部分学生对互联网都有很好的了解,但是对于学生来说,他们必须使用适当的互联网工具来学习。因此,教师利用多媒体技术创建问答形式,是一种帮助学生集中注意力、吸引注意力的优秀教学方法,间接有效地提高了课堂的有效性。借助多媒体技术,教师发布一些视频和图片,帮助学生简化抽象的知识点,引导学生进行问题回答,加深对知识的印象。

### 3.4 深入化学实践,将提问与实验相联系

化学实践是进行化学教学的主要部分,是理论知识的良好体现,同时也是进行提问的主要载体。在进行化学实践当中,学生的理论知识的学习状况能被完全展现出来,学生也能明确自身学习的不足之处,因此在化学实践教学当中教师只需要强化对化学知识的引导,就能促使让学生积极开展提问,提升提问的有效性,这样在促进学生实践能力的时候,还能帮助学生巩固理论知识内容,在进行实践当中,教师需要注意进行提问的方式以及进行提问的内容,因为只有进行正确的方式提问合理的内容,才会实现提问有效性的提升。

其一是教师需要注意提问的时机,在进行化学实践教学之前,学生的注意力,处于高度集中的状态,并且化学实验本身具备一定的危险性,虽然高中学生动手能力较好,但是教师依旧需要注意不能打断学生实验的过程。例如在进行实验过程当中会进行加热这一环节,如果学生注意力不集中那么就有可能被烫伤。因此教师需要在实践环节告一段落之后进行提问。促使学生能在实验进行之后进行问题的回答,以此巩固知识。

其二是提问的方式,教师需要运用科学的形式进行提问,既不能直接进行化学知识内容的提问,那样不仅不会巩固学生的实验理论,还会导致学生对接下来的化学实验失去兴趣。教师需要在实验过程入手引导学生在实验的感悟以及实验的方法等方面进行问题讲述,像是与朋友进行聊天一样,然后在讲述问题内容,引导学生进行知识的回答,这样才能强化学生的积极性,还能促使学生在接下来的实验过程当中提升自身实验积极性。

其三是提问内容的合理性,例如教师在引导学生进行铜锌原电池实验时,教师就需要引导学生进行与本次实验相关的问题的提问,结合学生的实验进度进行提问过程。如果学生还没有完成实验过程,教师就询问学生防止金属腐蚀的结论,可能会导致学生的实验自信心受到打击,降低提问的有效性。

### 3.5 预留充足思考时间,强化提问的有效性

在进行课堂提问当中,教师需要进行提问时间的合理规划,部分教师认为课堂教学时间非常宝贵,因此在

提问之后几乎不会为学生预留进行思考的时间,就会为学生公布相应的答案内容,这样的做法严重对提问教学形成制约性,因此教师需要在进行教学全面纠正,以此提升课堂提问效率,教师需要安排合理的教学内容,结合课堂教学的问题的难度,为学生预留思考的实践,特别是应该在提出问题后给其留有足够思考时间,让他们全面启动大脑思考问题,从而让高中生在加深印象的同时,较好地掌握所学知识。此外为了促进高中学生思维的活跃性,教师需要结合学生的表现进行问题难度的适当帮助引导,促使学生能尽快的寻找答案内容,帮助学生获得成就,强化学生课堂学习自信心。例如教师在进行“化学反应速率与反应限度”教学时,教师意识到这一部分知识内容是整个高中化学较为难学的知识内容,因此为了帮助学生掌握知识,教师需要用以下问题实施课堂提问活动:“第一,在化学反应方程式中,不同物质表示反应速率,其数值一定不同吗?第二,影响化学反应速率的因素主要有哪些?它们是如何影响化学反应速率的?第三,化学反应速率越快,反应速度越完全吗?”教师在提出问题后,每个问题都应该给高中生预留5分钟左右时间进行思考,同时允许高中生之间互相讨论,以促使高中生踊跃回想所学重点知识,认真思考,从而得出正确答案,达到预期课堂提问的效果。

## 4 结束语

在核心素养背景之下,高中化学教学,教师想要进行高效的课堂提问教学就需要在课堂当中进行持续性提问,以此优化课堂教学。因此,在高中化学课程中引入提问教学方法,在课堂上进行提问环节,将充分激发高中生的学习欲望,增加他们的积极性和独立性。同时能够使高中生保持长期稳固的学习动机,调动及培养高中生探究化学问题、处理化学难题的综合素养与能力,从而达到提高化学课程教育教学有效性的最佳效果。

### 参考文献:

- [1]张永强.基于核心素养的高中化学课堂教学提问策略研究[J].学周刊,2022(01):60-61.DOI:10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2022.01.029.
- [2]刘玉强.基于地理核心素养的高中地理课堂教学提问策略研究[J].考试周刊,2021(35):137-138.
- [3]李琼.基于核心素养的高中化学课堂教学提问策略研究[J].求知导刊,2020(46):41-42.DOI:10.14161/j.cnki.qzdk.2020.46.020.
- [4]叶季生.基于核心素养的高中化学课堂教学提问策略研究[J].考试周刊,2020(36):129-130.
- [5]马俊.探索高中化学课堂教学评价的优化策略——基于核心素养的教、学、评一体化研究[J].华夏教师,2018(20):39-40.DOI:10.16704/j.cnki.hxjs.2018.20.025.