

# 谈高中化学教学中创新思维和创新能力的培养

崔斌

(山东省淄博市沂源县第一中学 山东 淄博 256100)

**[摘要]** 受应试教育环境影响,传统高中化学教学活动实施大多是以基础知识、实验教学为主,很少会涉及学生创新思维、创新能力的培养,这种环境下学生对于知识接受十分被动,面对化学问题也无法形成有效认知。为了改善这一现象,本文则就高中化学教学中创新思维和创新能力的培养进行了探讨。

**[关键词]** 高中化学; 创新思维; 创新能力

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.566

## 引言

在新课程改革环境下,高中化学也注重学生思维品质这一核心素养发展,所以创新思维和创新能力的培养工作近几年也深受教师所关注。无论是个人抑或者是国家要想得到发展,创新都是必不可少的,所以在高中化学教学中培养学生创新思维和创新能力是时代对于人才提出的新要求,也是化学教师需要重视的问题,而为了能够更好地做好这一项工作,笔者也提出了如下建议:

### 一、营造良好的教学氛围

高中生在经过初中阶段化学学习之后,对于化学已经形成了一定的认知,可是对于奇妙的化学世界依然还是会存在着一定的探索欲<sup>[1]</sup>。针对这一特点,高中教师在化学教学期间,就可以为学生营造出良好的化学课堂教学氛围,借此来有效强化学生创新思维、创新能力的培养,从而真正有效实现培养的目的,让学生得到全面发展与提升。在这一过程中,教师可以改变传统灌输式、理论式讲解手段,适当增添化学课堂趣味性,通过有效的师生互动与交流、趣味性的实验内容来有效优化课堂教学氛围,从而进一步激发学生学习兴趣,让学生在趣味化学课堂体验中更好地感知知识,然后再基于此来引发学生进行创新思考自然就能实现培养的目的。例如,教师在对学进行“氨气和水反应产生喷泉”这一现象教学的时候,即可直接借助于实验的方式展示出来,然后结合学生个体能力进行合理分组,让小组就这一现象进行探讨,通过这一方式来强化学生对于这一化学实验现象的把握,同时让学生在探讨过程中学会从不同角度思考问题,从而有效促进学生创新思维和创新能力的培养得以发展。

### 二、激励学生敢于质疑

在高中化学教学中要想有效培养学生创新思维和创新能力,教师在教期间还需要及时调整学生思维,在教学的同时引导、激励学生提出自己的看法和质疑,让学生能够学会创新思考,这样才能真正实现培养的目的。质疑对于学生创新发展而言十分重要,身为高中化学教师,在教学期间一定要引导、鼓励学生提出质疑,同时尊重学生主体地位,将化学课堂还给学生,让学生在争辩、质疑过程中得到创新思维与创新能力训练,从而促进培养目标得以实现<sup>[2]</sup>。例如,教师在对学进行“原子结构”相关知识教学的时候,即可先结合教学内容提出思考问题:“电子为什么要围绕着原子核运动?”借助于这一问题来点燃学生质疑思维,同时让整个化学课堂因此而变得更加的活跃,而学生则能够在问题指引下质疑、思考,从而有效提高学生创新思维与创新能力,同时促进学生自主探究能力得以发展。为此,在高中化学教学期间要想有效做好创新思维和创新能力的培养工作,教师在教期间一定要意识到质疑的重要性,鼓励、引导学生发表自己的不同见解,激励学生主动提出质疑与思考,最终才能真正有效实现培养的目的。

### 三、重视化学实验探究教学

相较于其他学科而言,化学这一门学科实验教学比重较大,所以通常在化学学习期间,实验也是其教学一部分,有效的化学实验不仅能够激发学生化学学习兴趣,还能强化学生对于化学原理及知识的把握,从而有效发展学生实践操作技能、优化学生化学学科素养。在化学实验探究期间,学生整个思维能够得到活跃,教师

在培养高中生创新思维和创新能力的时候,一定要重视化学实验探究,利用化学实验可能会产生的不同实验结果来展开创新教学,从而有效实现培养的目的<sup>[3]</sup>。例如,教师在进行“浓硫酸和铜反应”实验教学的时候,有时候会在实验过程中出现黑色物质,并没有出现蓝色溶液的现象,这个时候教师即可将其作为学生创新思维与能力培养的契机,组织学生对这一现象进行探讨,让学生从全新角度探索这一实验,这样不仅能够有效实现高中生创新思维与创新能力培养的目的,还能让学生科学探究意识得以发展,有效促进学生化学学科核心素养得以发展。为此,在高中化学教学期间要想有效做好创新思维和创新能力的培养工作,教师一定要意识到化学实验的重要性,增加化学实验操作与探究,让学生在实验探究中逐渐提高自身创新思维与创新能力,同时强化学生对于化学教学原理的把握,有效优化高中化学教学。

### 四、化学与实际生活有效联系

化学这一门学科本就与我们实际生活紧密相关,所以在高中化学教学中为了更好地保障教学实效,教师还可以在培养高中生创新思维和创新能力的时候,将化学与实际生活有效联系在一起,借此来有效优化整个化学教学工作,促进培养目标顺利实现。在这一过程中,教师可以联系学生实际生活来拉近学生与化学知识间的距离,借此来激发学生化学学习主动性,之后再借助于生活情境来为学生引发创新思考、创新实践,这样学生就能真正在创新情境体验中发展自身创新思维和创新能力。例如,教师可以在作业布置的时候,鼓励学生展开一个家庭小实验,在这一过程中教师可以让学生自行设计实验、自己亲自参与到实验操作之中,这样学生自然能够在实验设计与安排中展开创新思考,从而有效促进学生创新思维与创新能力的发展<sup>[4]</sup>。此外,在这一过程中,学生还能在自主实验观察与分析中更好地感知化学学习的乐趣,这能有效维持学生化学学习激情,同时让学生在化学实验操作中提高自身动手动脑的能力,有效在发展学生创新思维的同时帮助学生形成科学探究意识,促进学生全面发展与提升。

### 五、结语

综上所述,学生创新思维和创新能力要想得到发展,需要经历一个漫长的过程,无法做到一蹴而就。为此,高中化学教师在教期间,一定要做好准备工作,真正将学生创新思维和创新能力的培养工作渗透到化学教学课堂之上,联系学生实际做好教学创新与优化,这样才能让学生在灵活有趣的化学课堂得到创新发展,同时促进学生对于化学问题的创新思考和感悟,最大程度优化高中化学教学效果。

### 参考文献

- [1] 韩爱娟. 浅谈高中化学教学中创新思维和创新能力的培养[J]. 文理导航, 2016, 000(003): 64-64.
- [2] 王燕杰. 浅谈高中化学教学中创新思维和创新能力的培养[J]. 中国校外教育, 2018, 000(002): 120.
- [3] 钞婷. 浅谈高中化学教学中创新思维和创新能力的培养[J]. 科技风, 2019(16).
- [4] 张夏阳. 浅谈高中化学教学中创新思维和创新能力的培养[J]. 教育科学(全文版): 00194-00195.

# 浅析数学游戏与初中数学课堂教学

冯方琴

(贵州省贵阳市乌当区新天九年制学校 贵州 贵阳 550018)

**[摘要]** 新课标明确指出数学学科的核心素养包括逻辑推理、数据分析、空间想象等。这些核心素养既是独立的个体,又是一个有机整体。随着新课改的不断深入,传统的教学模式已经较难跟上时代的发展,教师应对传统教学模式进行不断更新,使自身的教学水平与时代保持同频,这才是保证数学教学质量的前提基础。而趣味游戏的运用可以极大地激发学生的学习兴趣,使复杂抽象的数学知识变得生动形象。

**[关键词]** 数学游戏; 初中数学; 课堂教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.567

## 引言

教师要培养初中生的数学素养,需要从教学方法、教学手段等方面不断反思并改进。游戏化教学可以很好地激发初中生的学习兴趣,引导他们融入课堂,达到事半功倍的效果。

### 1 当前初中数学教学中存在的问题

首先是教师的观念没有随着素质教育理念的提出而更新。随着素质教育理念的提出,新课改要求在初中数学教学过程中,教师角色从课堂主导者变成课堂引导者,充分尊重学生的主体地位,让学生积极参与到课堂中,教师通过教学活动的引导让学生更好地获取知识,掌握能力。其次是没有深刻认识到教材的作用。教材是指导学生学习与教师教学的核心,是指导教师进行教学活动的框架,因此,教师

在教学过程中合理利用教材体现了其基本功,只有利用好教材,才能更好地引导学生学习,从而真正提高教学质量。

### 2 数学游戏与初中数学课堂教学

#### 2.1 充分调动学生积极性,让学生成为课堂的主体

新课改提倡充满活力和生命力的课堂,支持学生自由表达观点、想法,鼓励学生大胆提出问题并不断质疑,倡导学生开展讨论,引导学生从自我探索中寻求问题的答案。也就是说,新课改更强调教学相长、师生互动,更重视学生的课堂主体地位。初中生绝大部分是13~15岁的青少年,正处于人生观、价值观和世界观形成的关键时期。他们渴望在课堂上得到关注,希望自我价值得到老师、同学的肯定和认同。因此,在游戏教学环节的设计过程中,教师要充分调动学生的积极性,可以