

# 构建“初中化学实验活动课”教学模式的探索与研究

陈明宏

宁夏中宁县渠口九年制学校 755100

**【摘要】**在新的教育教学背景下，相应的初中化学教师应充分意识到化学实验活动课程开展的重要性，通过引进真实的生活化情境，来为学生搭建一个深度思考的空间，引导学生进入到生活场景中去分析其中所蕴含的化学实验原理，在强化学生认知的同时，形成一定的运用实验原理知识来解释生活现象的意识与能力，获得核心素养的不断提升；相应的教师也应通过构建多样化的实验操作活动，来为学生提供一个分析与实践的空间，引导学生进入到其中对课程知识内容原理进行验证或者是还原，展开相应的归纳和总结，强化学生的问题解决能力，获得综合性的升华。

**【关键词】**转化思维；运用场景；推理；操作步骤；归纳总结

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1414

伴随着化学课程标准的不断发展与落实，核心素养这一理念越来越被广大教师所关注起来。在培养学生核心素养指导的过程中，实验活动教学起到了重要的作用。实验教学的有效推进不仅能够提升学生对知识内容的掌握程度，更重要的是推动学生获得一定的转化应用思维，强化学生运用实验原理知识来解释生活现象以及解决生活问题的能力，最终获得更具实际意义的发展。本人展开了关于提升初中化学实验活动课程有效性的一些思考与探索，希望给予广大教师一些教学参考。

## 一、引进真实的生活化情境，深化学生的转化与运用思维

在初中阶时期的化学教学过程中，相应的一线化学教师应充分关注到真实性生活情境的有效引进，在更好地强化学学生转化与运用思维方面所表现出来的积极意义，充分展开对于实际化学课程以及培养目标的分析与探索，并且以这些内容为基础来进行一些与之相关联的生活场景或者是生活实际例子的分析与挖掘，引入到化学教学中，从而开展更具现实意义的情景教学，培养学生获得实质性的发展。

### （一）真实的生活化情境引进的重要价值

从某种意义上来说，初中阶段的化学实验内容知识往往都是相对抽象的，尤其是其中所运用的一些专业名词，或者是操作步骤等等，在学生看来更是有一定的难度。这个时期学生本身的分析能力还处于一个发展时期，他们在强大的学习体量下，记忆的时间往往也是很十分有限的，因此很多学生在实验学习的过程中往往会表现出掌握程度不够深，甚至是理解层面较浅的状况。而真实生活化情境的有效引进，则能够充分改善学生这一状况。可以说，生活化中的元素和内容大多都是学生相对了解或者是熟知的。这些内容和元素往往能够作为学生展开转化思考的一个有效的载体。当学生进入到真实的生活场景中时，他们往往会将实验原理知识与生活实际进行一个有效的连接，并且展开不断的对比分析，产生一定的转化思维，逐渐将抽象的、难理解的实验原理、知识转化为具象化的生活元素内容，或者说是从已有的生活经

验与对生活的实际感知来进行一些实验现象与原理的探索，形成对于实验原理知识的深度掌握与理解。在这个过程中，学生本身的转化思维也能够得到有效的提升，他们会掌握更多实验原理，知识学习的方法，获得实质性的提升；其次，笔者认为，化学学科本身是一门工具性的学科，其对学生核心素养的培养方向也仍然是引导学生展开综合性的运用。化学实验知识原理是丰富多样的，同样延伸出来的生活运用场景也是极其丰富的，由此拓展出来的很多生活问题也会贯彻落实在教学中。在长期性的教学过程中，教师往往可以引入不同的生活情境来实现对学生的引导。而学生本身也会逐渐受到一定的熏陶，逐渐意识到化学知识内容本身的内涵。以及在我们生活实际中的运用价值，在主观上形成一定的运用实验原理知识来解决生活问题的意识，使用化学原理知识来解释生活中现象的思想与能力，逐渐获得核心素养的不断发展。

### （二）引进真实的生活化情境来展开实验教学的具体案例

立足于此，初中化学教师在实际展开实验教学的过程中更应意识到引用真实场景的重要性，将课程的教学与学生的生活实际环境进行一个有效的连接，打造出一个更加具有实用价值的实验教学活动，以实现对学生的有效培养。举例来说，在进行科粤版九年级上册化学“燃烧需要具备的条件”一模块的教学时，教师就可以运用这一原理知识引入到生活场景来展开教学。在具体的推进过程中，教师也应展开对现代信息技术的有效使用，以达到创设更加真实的感受与体会的目的，使学生更加清晰直观地去认识到生活中的具体现象，展开有意义的观察后进行相应分析与推理。比如，教师可以运用现代信息技术呈现一个在家中做饭的视频，视频中的内容可以是“在我们的生活中，处处都有着化学的原理，在某一天，因为女士在做饭的时候，锅中的油突然着火了，他不紧不慢地去将锅盖盖上，居然就将火给灭掉了。在面对这种紧急的情况时，这个女生居然十分冷静，并没有遇到灭火器水等等工具来进行灭火...”引导学生从这个场景中去

体会其中所运用的化学原理知识,分析是谁怎样的条件迅速的扑灭了火?接着,教师可以引导学生展开对教材中实验内容的分析与探索,联合生活中这个火的具体现象来展开相应的预测、分析和推理,通过具体的实验步骤去验证自己的想法,逐渐意识到这位女士灭火的原因是隔绝了外界的空气,她并没有清理相应的可燃物,也没有降低温度,仅仅是破坏了其中的一个燃烧条件,就扑灭了火。引导学生分析出燃烧的条件缺一不可。在进行讨论和探索结束后,教师还可以引导学生回顾生活中更多的实际案例,比如运用灭火器来灭火是什么样的原理等等,强化学生对于燃烧条件的认知。

由此可见,生活中运用场景的引入,在全面提升实验教学有效性方面表现出了独特的优势,其方式不仅能够使学生立足于真实的生活场景来展开对化学知识内容的深度解读,还能够培养学生逐渐受到熏陶,产生一定的运用思维和意识。促使学生获得运用化学知识来展开生活实际运用的能力,最终获得核心素养的不断提升。相应的教师应不断结合不同的课程内容来探索更多有效的教学情境,以实现对学生有效引导和培养。

## 二、构建多样化的实验操作活动,强化学生的解决问题能力

在初中阶时期的化学教学过程中,相应的一线化学教师应充分关注到多样化的实验操作活动的有效构建,在更好地强化学生解决问题能力方面所表现出来的重要价值,充分分析课程内容中所蕴含的一些关键节点,以此为基础并且在保证安全的情况下,引导学生展开相应的操作实践,进入到具体的实验过程中对课程知识内容原理进行验证或者是还原,强化学生整体的运用思维和解决问题的能力,获得更有意义的升华。

### (一) 多样化的实验操作活动构建的重要作用。

从某种意义上来说,实验操作活动的支撑点是具体的数据和步骤和一些重要的工具设备。这些内容往往会给学生带来更加清晰的认知。在具体的实验过程中学生会不同的实验工具这些运用,对操作过程中所产生的实验现象,延伸出来的实验数据等等多个方面进行有效的记录,在这种情况下,学生能够获得多个维度的全面观察,强化自身学习体验的同时,展开相应的推理和分析,通过不断对比实验的数据去寻找其中所蕴含的一些规律或者是原理,获得更有意义的认知的同时,实现分析推理能力的提升,以及解决实验问题能力的不断发展。

### (二) 引进真实的生活化情境来展开实验教学的具体案例

如上所述,在进行“燃烧需要具备的条件”一模块实验时,教师则可以立足于具体的主题来进行实验活动的构建,

向学生提供一些有效的设备和工具,指导学生展开相应的实验活动,获得实际性的训练。在具体的推进过程中,教师首先可以指导学生设计实验的方案,最终通过讨论,明确三个具体的实验方向。实验探究主题一为“物质是否可燃?”,引导学生准备工具纸片、沙子,石块,玻璃棒等等,引导学生依次运用蜡烛的火进行点燃,最终发现只有纸片可以被点燃,其他物质并不可燃,得出燃烧的首要条件就是物质必须是可燃物,使学生初步建立一定的实验思维;其次,实验探究主题二为“物质燃烧是否需要一定的环境?”引导学生准备点蜡烛以及一个烧杯,具体的操作步骤为用烧杯罩住点燃的蜡烛,实验现象,蜡烛熄灭,通过这个过程来引导学生分析。燃烧的条件之一还是必须要具备空气,准确的来说是可燃物与空气的接触。强化学生的整体思维;再者,实验探究主题为“物质是否需要达到一定的温度”,引导学生准备蜡烛,去结合一些生活现象体会这一个原理,在室温下存放的蜡烛是不会燃烧的,而运用火柴点燃是极其容易的,引导学生进行推理后得出,燃烧的第三个条件,必须是达到可燃物的着火点,是学生在最终的实验结果得出后,展开相应的归纳和总结,意识到这三个条件缺一不可。

## 三、结语

综上所述,在新时期的化学教学中,实验教学以及相应的操作活动越来越被广大教师所关注起来。相应的教师应善于结合课程内容来进行相关联的生活场景的分析与挖掘,开展更具现实意义的情景教学,引导学生从已有的生活经验来探索化学原理,获得运用化学知识来展开实际运用的能力;教师也应善于立足相应的课程内容来引导学生展开相应的操作实践,引导学生通过具体的实验步骤和数据来进行更具深度的分析与推理,或者是进行化学原理的还原,强化学生的解决问题能力,最终获得综合性的发展。

## 参考文献

- [1] 尤亚萍. 初中化学教学中互动型课堂教学模式的构建[J]. 中学教学参考, 2017(05): 89.
- [2] 刘青. 任务驱动教学模式在初中化学教学中的应用[J]. 中学教学参考, 2017(02): 91.
- [3] 马本生. “三步导学教学模式”在初中化学教学中的应用[J]. 中学化学教学参考, 2016(24): 4.
- [4] 刘可心. 初中化学问题解决教学模式的设计与实施[D]. 哈尔滨师范大学, 2016.
- [5] 侍立新. 初中化学教学中实施体验式教学模式[J]. 中学生数理化(教与学), 2016(09): 28.
- [6] 刘益勇. 任务驱动教学模式在初中化学教学中的实践[J]. 数理化解题研究, 2016(26): 87.