

# 谈有效开展高中化学教学的一般策略

吴露露

江西省乐平市第三中学

**[摘要]** 新课改的推行,使高中阶段各科的教学都进入了一个探索的新时期。这个探索,是对教学方式、教学效果的优化探究,是对学生更好发展的探究,是充分激发学生潜力,培养学生学习能力的探究。在新课改下,高中化学教学需要学生更加灵活地掌握化学知识,并且在学习过程中具备化学研究能力和化学思维,在促进学生学习的同时锻炼学生实际的思维能力和实践能力。

**[关键词]** 高中化学; 化学教学; 有效教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1006

高中阶段是学生生涯中一个重要的时期,是一切习惯养成的关键时期,所以高中教育影响着人的一生,在这个阶段的教学也是极为重要的,但高中生心智还没有完全成熟,有时对学习的参与度并没有很高的自觉性,这时就需要教师的引导与新的策略方法来提高学生对学习的参与度,自主地完成学习任务,提高教学效率。在高中,化学这门课程有一定的代表性,它预示着高阶层的学习,接触的知识与现象更贴近生活,能培养学生的动手能力与理解能力。世界由物质组成,而化学的研究就是在分解整个世界,让学生体会其中的奥妙,扩大新的视野。

## 一、因材施教,平等对待每一位学生

对于十几岁的高中生来说,课堂上教师风趣幽默的语言、高超的教学艺术、新颖的教学方法以及深入浅出的讲解,都是促进他们有效学习的关键。另外,教师对于学生的关注,也是保证课堂有效教学的主要因素。高中化学是一门比较难的学科,内容抽象、深奥,知识点零散且多,计算题也有一定的深度,这本身就给学生的学习带来了一定的难度。如果教师在课堂上把注意力、关注点放到个别优秀的学生身上,对学困生、平行生关心不够,那么首先就会让学生泄了气,让他们觉得教师已经放弃了他们,使学生失去学好化学的信心,导致学生化学成绩直线下滑,影响化学课堂的有效教学。但如果化学教师在课堂教学中能因材施教,关注每一位学生,对于优秀生要鼓励、要促进,对于学困生更要进行有针对性指点、引导,给予他们更多的关注,帮助他们树立学好化学的信心,调动其学习的积极性,就能实现有效教学。由于学习习惯和学习能力不同,学生之间存在差异是必然的,教师在教学中要对学生分层次,但是在态度上、心理上要平等对待每一位学生,肯定学生、尊重学生,维护学生的自尊心,让学生因教师而爱上化学课堂,爱上化学学习,从而产生强烈的学好化学的决心,积极参与到课堂教学中,和教师一起努力实现课堂的有效教学。

## 二、培养学生的探究意识,促进化学有效教学

高中化学的教学难度和学习难度众所周知,所以要想实现高中化学的有效教学,既要激活学生的思维,调动其积极的学习态度,又要努力在教学中培养学生的探究意识,让学生遇到有难度的问题时不绕,不躲,而是进行钻研,寻找解决问题的办法,探索知识的真谛。作为化学教师,在教学中不能一味地根据教学计划讲解、传授知识,要根据学生的知识经验和认知水平,掌握教学节奏,给学生设计相关的问题,引导学生探究,培养学生构建自己的化学知识体系,提高自己的学习能力。所以,作为教师在教学中要充分了解学生的实际情况,贯彻以学生为主体的教学理念,制订合理的教学计划,以学生为主,紧扣《教学大纲》,突出重点、难点,丰富学生的知识,提升学生的化学素养,培养学生的探究意识,促进有效教学。

## 三、抛出实验问题,培养学生的自主动手能力

这一门以实验为主的学科要讲究策略和方法来吸引学生,化学本身不同于一些基础科目,它是有开放性的,需要学生不断地以实验来理解其中的道理并记住知识,要让学生自己动手,教师起到引导作用,不时地抛下一些问题,让学生组成两人或三人小组自行研究出结论,比如,提出问题:怎样制取氧气,粗盐怎

样提炼,加热碱式碳酸铜会发生什么现象或者怎样将污水过滤成可以饮用的水等,提供好器具,举出一些生活中的现象,由浅入深地让学生自行得出结论。化学的奥妙就在于自己动手得出结论那一刻的优越感,在学生眼中,这门课是有趣的,是吸引人的。对于世界都是由物质组成的这一观点只要接触过化学想必都会有一定的了解,那么研究化学就像是在分析整个世界,这种奇妙感教师要让学生自己去体会,教给他们方法,引导进行试验。可以几个学生组成一组,这样得出的结论就不止一个,利于发散学生的思维,例如,我让学生研究一个课题:硅无机不属于金属材料。在研究过程中,学生做实验,我在一旁指导,纠正学生的错误做法,学生往往就是得出结论或者失败,后来我让学生进行小组式的实验活动,学生之间共同探讨实验,往往都能得出正确的结论并且能在此基础上得到其他的知识和结论,同学之间的团队意识也提高了,远比教师讲出实验过程要有效得多,所以还是要让学生自己发现问题并解决问题。

## 四、课前以故事引导,激发学生兴趣

合适地利用一些小技巧,可以展现出化学的奥妙与风采。在每堂课前先讲述一个关于化学现象的故事,比如,化学家肖莱马的故事,科学家安东尼·巴拉尔和卡尔·罗威的故事等,也可以自己编一些关于化学现象的有趣小故事。不仅让学生开阔视野,以这些开头从而顺利引出今天的学习内容,吸引学生的目光,汇聚全体学生,带动气氛,让学生受到影响,自觉地参与进来,只有学生自己感兴趣了,参与度才会大大提高。教学的核心就是学生,教学的目的则是让学生有效地进行学习,化学学科的探索性能让学生的发展空间更加广阔,在这个广阔的天地里,有很多未知的东西,人的本能就是去追求一些神秘未知的知识,这显然对学生的思维发展更加有用,高中生所处的年龄段造就了这个时期应有的学习意识,不再是一味地被教师牵着鼻子走,学生的兴趣主导着自己的意识,学习知识更具有自己的意识性,会自己进行一些方面的实验,真正成为学习的主人,这就是自我兴趣的力量。教师要培养学生的求知欲,杜绝强迫学习,以生动有趣、引人入胜的导入激发学生的兴趣。

## 五、贴近学生生活和社会,调动学生学习的积极性

化学知识与我们的生活有着密切的关系,生活中随处都会用到化学知识。可是由于以往应试教育的影响,大多数化学教师在教学中还是局限于教材,很少把化学知识或者化学教学与学生熟悉的生活和社会联系起来,让学生自然地认识生活中的化学,树立学生正确的化学观,把学生从应试教育的“成绩式”学习中拉出来,让学生更加灵活、有效地进行学习。作为高中化学教师,要用发展的教学观了解化学学科与我们生活的关系,在化学实验教学、理论教学中,有意识地融入生活,消除学生对化学的畏惧心理,克服学生学习化学的心理障碍,消除学生与化学知识间的距离,调动学生学习的积极性。这样才能让学生更好地学习化学,并对化学学习产生兴趣,让学生通过学习掌握化学知识,运用化学知识解决问题,增强学生对化学知识的清晰认识。比如在给学生讲解“二氧化碳的性质”之后,就可以引导学生用生活中熟悉的東西进行实验,如碱面与蜡烛等。通过实验强化他们的

(下转第1995页)

对知识的掌握变得更加牢固,在有限的时间内促进学生深度探索与思考,使数学知识的学习变得不再枯燥。

### (三) 交流讨论,分享心得

知识的学习与探索并非只依靠自己的想法就可以完成,在一些情况下,小组活动和合作学习能够使知识的掌握变得更加高效<sup>[4]</sup>。在以往的小学数学课堂活动开展过程中,教师为了维持看似良好的课堂氛围,为要求学生之间禁止交通接耳,不会给予学生讨论知识的机会。这样的情况会导致数学课堂的枯燥,而学生面对没有完全掌握的知识时又不敢去询问教师,最终造成学生跟不上教师的思路,更阻碍了学生接下来的数学学习。那么,在新时代发展之下,小学数学教师想要促进学生深度学习,使学生对知识的掌握更加高效就应当更新自己的教育观念,通过建构小组活动和交流讨论平台的形式,引导学生之间相互沟通。由于学生与学生之间存在一定差异性,每一位学生的思维方式也有所不同,通过学生与学生之间的交流与讨论,可以使其收获更加全方位的知识,掌握多种多样的思维手段。在思维的碰撞之下,通过自主发展使学习成果得到共享,相较于学生独立学习来说,更有利于学生面对瓶颈时进行换位思考。

例如:小学数学教师在建构扇形面积公式学习活动中,就可以引导学生以小组形式结合学过的圆形面积公式,对扇形面积公式进行推导与分析。在这期间,教师也要注意将学生更加合理的进行小组分配,每一位小祖宗应当拥有学习能力强与学习能力较弱的学生,使学习能力弱的学生结合学习能力强学生的思维与鼓励,进行更加自由的数学知识探索。与此同时,一个小组内也应当拥有愿意积极发言和不敢于主动发言的同学,基于小组内部的情绪调动,使以往不敢于在课堂中发言的学生也能够进行问

题的讨论与想法的分享。在这样的空间与氛围当中,避免学生由于个体学习遇到死胡同,钻牛角尖而浪费学习时间、降低学习效率的问题发生。还能够提高学生数学知识,学习兴趣结合与同伴之间的相互交流,融汇每一位学生所提出来的新观点,寻找更加科学有效的问题解决方式,促进学生与学生之间的取长补短。有利于学生完善自身知识储备,并基于不同学生所提出的多个观点进行更加深入的思考,从多角度掌握知识点,使问题的理解变得更加清晰。以这样的形式使学生结合相互讨论与分析的方法,初步研究出自己小组所认为的扇形面积公式,最终当教师公布结果时,若自己小组所讨论出来的结果正确或讨论出来的结果更加贴合实际理论,还有利于满足学生的好胜心与自信心,能够为学生今后展开更加自主的数学学习奠定基础。

### 结论

综上所述,小学数学是学生进行知识学习的重要阶段,作为数学教师来说,应当重视到每一位学生的发展,优化自身教学理念与模式,能够选取更加全方位的手段,促进学生自主探究与讨论。图形与几何知识是小学数学知识体系中相对难以理解的内容,面对空间思维能力与逻辑能力还处于发展阶段的小学生来说,教师所选取的教学活动方式,对学生有着非常重要的影响。当教师能够引导学生自主发现与解决问题,则能够促进学生深度思考。

### 参考文献:

- [1] 杨雅珏. 小学数学教学中如何培养学生几何直观素养[J]. 学周刊, 2021(33): 79-80.
- [2] 方文君. 几何关系 直观启思维——谈几何直观在小学数学教学中的运用[J]. 中小学数学(小学版), 2021(10): 4-6.

### (上接第1993页)

理解,促进他们对课堂知识的进一步学习和了解,同时提高学生的动手动脑能力,调动学习的积极性,以此提升学生的学习质量,推动化学课堂的有效教学。

### 六、增加课堂探究和实践,培养学生科学学习的能力

化学是一门与生活息息相关的学科,化学科学是推动人类进步的卓有成效的研究,因此学习化学最好的方法不是对理论的学习和练习,而是在探究与实践中找到化学的本质,探究化学知识的本源,让学生切实感受到知识的来源和去处,这样学生的学习才有落脚点,学生的学习思路才会清晰。在这个探究的过程中,学生才能够充分掌握科学探究的方法和辨别知识的思维能力。

因此,在高中化学教学中,在新课改下,教师要更加注重对学科探究和实践的锻炼和学习,增加课堂探究和实践的教学,发挥学生的主观能动性,让学生在课题的指导下进行自主探究,在动手操作的过程中了解知识的产生原理,并探究化学知识在实际生活中的作用,通过联系实际的方法,让学生摆脱纸上谈兵的枯燥,感受到知识的作用,提高课堂学习的效果。

### 七、留意身边微小事物,实行开放性教学

化学是一门很神秘的学科,生活中也到处充斥着化学,要教导学生留意身边的变化,从中自己得出一些问题和结论,查阅资料,动手实验,教师可以提供一些帮助和方法,让化学不再是一成不变的书本教学。高中化学不再是简单的理论知识和一些生活小现象,它是在这基础上提升到更高层的实验,这个时候的化学可以不用学习二字来表示,用的是探究,这个词对高中生学习化学来说更加贴切,很多现象与试验更加复杂,往往要经过长时间的依据和论证才能得到,所以,学生必须要观察自己身边的现象,只有大量了解了生活实际中的物质规律和基础,才能更高效地进行试验,学生才能参与进来。大部分学生在对一门课屡次失败的情况下兴趣会慢慢减少,最后对这门课就抱着得过且过的

态度,不再去认真探究,这是一个致命的关键点,所以教师不能放任这种情况的蔓延。例如,今天学习新的课程,我让学生进行海水中元素的实验,很多学生却不知道如何去做,在我告知了实验方案时,学生虽然开始了实验,但是却很茫然,很多步骤都是错误的,因为学生不了解日常生活的规律,对一些现实中的元素没有基本的认识,这样下去学生自然就失去了继续研究的意愿,那么这样的教学结果就是失败的。无论是研究自然界元素的多样性,还是元素的循环转化,在进行实验时教师都要教导学生一定的规律以及技巧,接着让学生有自己的空间运作,对于学生来说自己的时间给自己利用是非常值得的,那么对教学的参与度也会大大提升。

总之,高中化学是一门比较难学的课程,对大多数学生来说化学是其学习中的一道屏障,学生谈之色变。所以,作为高中化学教师,要想真正实现有效教学,首先就得想办法克服学生对化学的恐惧心理,让学生正确认识化学,并通过灵活的课堂教学以及结合生活的实验演示等,激发学生兴趣,调动学生学习的积极性,从而促进化学课堂教学的有效性,完成教学任务。强迫教学下的产物是没有任何价值的,只有在相互理解的情况下,才能积极地开展出有意义的教学活动。想要提高学生对教学的参与度,教师必须要循序渐进,懂得随机应变,教学并不是死板的,特别是化学这门课,是非常有意思的,以多元化的方式来诠释这门课,让学生身临其境地感受到世界的气息,相信会更加有效。

### 参考文献:

- [1] 龚荣华. 浅谈高中化学有效教学的策略[J]. 中国校外教育:下旬, 2009.
- [2] 廖仕宝. 浅谈高中化学的有效教学策略[J]. 南北桥, 2019(1): 1.