

初中化学自主探究性学习组织策略

曾招问

(江西省萍乡市上栗县湖塘中学老师 江西 萍乡 337013)

[摘要]自主探究性学习是新课程改革极为提倡的一种学习模式,这种教育理念鼓励学生主动参与学习活动,并在学习中自主获取知识、解决问题、应用知识。不难发现,这种教学模式有利于学生充分发挥主观能动性,并使学生在经历知识产生的过程中更加深刻地理解知识。

[关键词]初中化学;自主探究性;组织策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.564

引言

初中生正处于心智发育的关键时期,他们通常没有较强的自律能力。在学习的过程中,需要教师的帮助和引导。然而这种传统的教学模式,不仅增加了教师的教学负担,而且也不能让学生的学习积极性得到很好的培养。在新课标推行之后,培养学生自主学习能力成为非常重要的教学内容。尤其对于初中化学来说,需要学生进行自主探究的内容较多,知识结构相对复杂,有体量庞大的化学知识需要学生进行记忆。不仅如此,有些对于化学反应或者化学现象的探究也需要学生独立自主地完成。在这种情况下,教师更应当重视自主学习模式的构建,为学生提供良好的学习环境,培养学生自主学习的优良品质。

一、自主探究学习的价值

(一)是教学发展的趋势

我国的教学模式越来越完善,各年龄段教师采用的教学理念也越来越科学。而且经过近些年的一系列教学改革,对学生能力的培养受到了更多的重视。自主学习也同样会在教学中受到更多的关注。因为自主学习能够培养学生探究问题的能力,帮助学生形成正确的思维和习惯,同时帮助他们实现实践能力的提高。而且现如今我国信息技术快速发展,人们不光能够通过互联网获取海量的信息,在学习化学的过程中,学生也能够通过网络寻找更多的学习资源,帮助自己解决问题。总的来说,信息技术的发展为学生自主学习创造了更好的条件。在这种教学发展趋势下,自主学习的应用就越来越广泛。

(二)有助于提升学生的综合素质

在新课标推行之后,学生成为教学主体。教师在培养学生的过程中,不光要帮助学生提高学习成绩,还要帮助他们实现能力的多元化发展。鉴于这种需求,自主学习在教学中的应用也变得越来越广泛。和传统教学模式不同的是,学习能够激发学生的探知欲望,让学生亲自动手解决问题,而不是教师在课堂上主导的教学节奏、学生被动地完成学习任务的状态。自主学习对学生综合素质的提升有非常积极的作用,而全社会对学生综合能力要求的提高,也促使自主学习在课堂中的应用越来越深入。

二、初中化学教学中学生自主探究学习现状

(一)教师重视程度不高

在实际教学中,大部分教师将更多注意力放在练习题及学科知识点讲解中,而忽略了化学知识的实验性,开展教学活动的最终目的是提高学生考试成绩。在教学内容讲解极为需要实验辅助时,教师通常采取演示实验方式,在课堂教学中自己做实验,让学生观看,这样的教学方式,学生缺乏参与感,对实验过程及知识理解不深刻,难以激发起学习兴趣,教学效果远不如自己动手实验理想。甚至有教师在教学中用理论知识来替代实验,致使学生无法理解相关内容,这种教学方式科学性较低,致使整个课堂教学过程中学生完全没有自主实验机会,教师的公式化知识灌输,限制了学生创新思维发展,不利于自主学习意识与能力提高。

(二)学生实验能力不足

在我国教学体制中,初中阶段学生刚开始接触化学知识,学习基础较差,因此在课堂教学过程中对化学知识学习存在不同程度恐惧和抵触情绪,对化学知识学习积极性、自主性不强,对化学实验操作缺乏自信,且自主实验探究欲望不强。在实验知识教学时,教师通常采用分组实验方式,而自主实验能力较弱的学生因不想因自身能力不足而拖累小组实验进程,而不参与实验。还有部分学生受应试思想影响,认为只要记住考试知识点即可,实验操作不参与考试,因此不需要重点学习,只要熟练掌握课本上实验操作的理论步骤和结果即可,而未对自主实验操作作用引起重视,在课堂学习中未能与教师很好配合。

(三)教学方法比较落后影响初中化学教学质量的另一个重要问题是,有些教师采取的教学方法比较落后。在培养学生自主学习方面,教学方法必须要多元化、趣味化。因为对于初中生来说,他们的自律能力有限,只有一部分学生能够认识到学习的重要性,从而严格要求自己、约束自己的行为。大部分学生如果在学习的过程中没有足够的兴趣,或者学习的内容不能够很好地激发他们的探索欲望,那么他们势必会在学习的过程中在不知觉的情况下降低学习效率。有些教师采用的教学方法比较落后,在信息时代,这些教学方法的弊端更加凸显。然而教师对这些问题却没有足够的认识,不仅影响教学质量,严重的还有可能引发学生对化学这一门学科的抵触心理。

三、初中化学自主探究性学习组织策略

（一）创设情境，提出问题

自主探究性学习的顺利开展，需要以学生的主动学习为前提条件。为了调动学生的学习主动性，教师可以采用创设教学情境的方法。这样一来，可以使教学内容的呈现方式更加多样，并可以引出一些问题进行思考，从而更好地促进教学活动的开展。如在教学“质量守恒定律”时，笔者创设了如下教学情境：一天，福尔摩斯与华生在房间里思考一个十分复杂的案件，由于迟迟没有头绪，所以福尔摩斯烦躁地抽起烟来。华生看着一缕缕青烟，问道：“聪明的福尔摩斯先生，您能够计算出冒出来的这些烟的质量是多少吗？”福尔摩斯回答：“这太简单了，用烟丝的质量减去烟灰的质量就是青烟的质量。”结合这个故事，笔者提出了一个问题：“这样的判断有怎样的依据？是否可以用化学知识来解决？”这种情境导入的方式不但增加了教学内容对学生的吸引力，还激活了学生的思维，为学生深入探究创造了良好的前提条件。

（二）应用拓展，自主建构

无论何种形式的教学活动，其最终目标都是使学生将所学知识应用于问题的解决中。尤其是在和现实生活紧密联系的化学学科中，它对学生的知识应用能力提出了较高的要求。因此，在完成课堂教学的基本任务后，教师应该及时组织学生进行多样化的实践活动，使学生在应用拓展的过程中实现知识的建构。如在教学“爱护水资源”后，笔者组织学生进行了一次课外实践活动。在这次活动中，学生需要进行社会调查，了解本地水资源的利用和污染等方面的情况。同时，学生还要借助网络搜集与水资源利用和保护有关的学习资料，并对这些资料进行分析、整理、提炼与归纳。通过这种探究方式，不但巩固了学生对课内知识的理解，而且强化了学生的社会责任意识，从而使相关化学知识的社会价值得到了充分的体现。

（三）营造良好的自主学习氛围

自主学习，顾名思义，需要学生充分调动自己的学习意愿，相对独立地完成学习任务。而对于初中生来说，要想充分激发他们的学习意愿，就应当从营造良好的自主学习氛围入手。因为对于初中生来说，良好的学习氛围能够让他们的思维更加顺畅，让他们在不知不觉中受到更加积极的影响，学习的主观能动性得到更好的调动。比如，在开始教学之前，教师可以先从现实生活中比较常见的现象入手，对学生进行提问。有些问题可能会很好地激发学生的好奇心，这样在后续的课堂学习中，学生就会更加主动地探寻答案。再比如，教师可以在课堂教学开始之前为学生进行一项有趣的化学小实验，就是可以通过实验收集一瓶二氧化硫气体，先让学生对气体的颜色进行观察，然后再让学生尝试闻气体的味道。这样在和学生充分互动的过程中，课堂教学气氛变得越来越好，学生对二氧化硫这种刺激性气味的气体也会产生充足的好奇。

（四）增加学生参与度，形成自主学习意识

传统化学教学模式，均以教师为课堂主体，学生在课堂中地位往往被忽视，教师成为课堂主宰者，学生成为从属者。长此以往学生学习问题日益凸显，“偏科”现象日益加重。所以，在教育改革的背景下，教师应该认识到问题严重性，积极改善自身教学方式，主动转变课堂角色，为学生创造自由发挥的条件，提高学生课堂参与度，从而提升学生创新、自主学习及发散思维能力，在化学学习中形成较强的合作探究能力。例如，学习“酸和碱”时，为学生提供实验流程，然后让学生以分工合作的方式，完成实验操作，可以按照实验不同反应实验内容，对5种酸、碱溶液进行实验，可以将学生分为两组，每组取5支分别装有石灰水、氢氧化钠、盐酸、食醋、氯化钠等不同溶液的试管，然后让第一组向溶液中滴紫色石蕊试液，第二组向试管中滴无色酚酞，并要求学生对本组实验过程进行详细记录。通过亲自验证的方式，提升学生的操作、观察、思考能力，进而提升学生的合作学习意识，加深学生对所学知识的理解，进一步形成自主学习意识。

（五）开展化学实验

根据事先设计好的实验方案，学生开始自主探究，由教师从旁指导，对实验现象与数据进行记录。首先，用酒精灯分别加热试管中的二氧化锰和氯酸钾，再将带火星的木条伸入管内，木条不复燃；然后将称量的二氧化锰迅速导入加热的氯酸钾内，再将带火星的木条伸入管内，带火星木条复燃；当管内不再产生气体后，再加入少量氯酸钾后加热，将带火星木条放入管内，木条复燃，待反应结束装置冷却后，回收二氧化锰并称重，与实验前质量进行对比，发现质量不变。此时，教师引导学生探究原理，即二氧化锰为催化剂，可加速氯酸钾反应，但自身质量与化学性质不受反应的影响。最后，每个小组分别用不同方式收集氧气，因氧气不易溶于水，故利用水槽、集气瓶、玻璃片等通过排水法收集氧气；还可用向上排空气法，因氧气密度比空气大。

结束语

总而言之，在初中化学教学中，自主探究性学习模式具有十分重要的应用价值。因此，教师应该充分重视自主探究性学习的开展，并且根据实际的教学情况及时调整教学模式，以此不断促进教学过程的优化。

参考文献

- [1] 茹文. 自主探究提升初中化学教学实效[J]. 新课程·中学, 2017(12).
- [2] 汤艳. 自主探究教学在初中化学教学中的运用[J]. 化学教与学, 2017(11).
- [3] 陈明. 初中化学教学中培养学生的自主探究能力[J]. 中学生数理化(教与学), 2017(9).