

高中化学教学中学生自主学习能力的培养与实践

李小环

江西省丰城市第九中学

摘要: 本文阐述了自主学习能力的含义与重要性,探讨了高中化学教学中学生自主学习能力的培养策略,包括创设问题情境、发挥学生的主体作用、开展实验教学等。同时,文章也提出了高中化学教学中学生自主学习能力的培养实践措施,如建立良好的师生关系、采用多元化评价方式、开展课外拓展活动等。培养学生的自主学习能力不仅有助于提高学生的学习成绩,还有助于学生的终身发展。

关键词: 高中化学; 自主学习能力; 化学教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.10.081

引言

随着社会的不断发展和科技的持续进步,自主学习能力已经成为21世纪人才必备的重要素质之一。高中化学教学作为教育体系中的重要组成部分,不仅要注重学生对化学知识的掌握,更要注重培养学生的自主学习能力。这种能力的培养有助于提高学生的学习成绩,同时更有助于学生的终身发展。因此,如何在高中化学教学中有效地培养学生的自主学习能力,已成为当前教育工作者面临的重要课题。

一、自主学习能力的含义及培养的重要性分析

自主学习能力是指学生在教师的指导下,通过自我规划、自我监控、自我评估等方式,积极主动地获取知识和技能的能力。它是一种涵盖自我激发、自我监控、自我评估、自我反思等多方面的综合能力。

首先,自我激发是自主学习能力的关键因素之一。学生需要明确自己的学习目标,并产生强烈的学习动力,能够自我激励并持续保持对学习的热情。只有具备了自我激发的能力,学生才能在缺乏外部激励的情况下,依然能够保持学习的积极性和主动性。其次,自我监控是自主学习的另一个重要方面。学生需要在学习过程中不断审视自己的行为 and 成果,及时发现问题并进行调整。自我监控能力使学生能够在学习过程中保持警觉,及时发现并解决问题,从而保证学习进度的顺利进行。再次,自我评估能力是自主学习的重要组成部分。学生需要在学习过程中对自己的知识和技能水平进行定期评估,以便了解自己的学习进展和不足之处。通过自我评估,学生可以对自己的学习状况有一个清晰的认识,从而更好地规划下一步的学习计划。最后,自我反思能力是自主学习的另一个关键因素。

学生需要在完成学习任务后对自己的学习过程和结果进行深入反思,总结经验教训并运用到未来的学习中。自我反思能力有助于提高学生的思考能力和判断力,从而更好地应对未来的学习挑战。

自主学习能力对于学生的发展具有重要意义。它不仅能够提高学生的学习成绩,还能够培养学生的创新能力和终身学习的意识。具备自主学习能力的学生能够在未来的学习和职业生涯中更好地适应和应对各种挑战,为自己的终身发展奠定坚实的基础。因此,培养学生的自主学习能力是当前教育工作的重要任务之一。

二、高中化学教学中学生自主学习能力的培养策略

(一) 创设问题情境,激发学生兴趣

创设问题情境是培养学生自主学习能力的重要手段。教师可以通过巧妙地设置疑问、引入实例等方式,引导学生进入问题情境,激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。当学生身处一个充满未知和疑惑的问题情境中时,他们的好奇心和探究心理会被极大地激发,从而促使他们积极主动地参与到学习中来。

在讲解高中化学中的金属腐蚀与防护这一课题时,教师可以引入生活中的实例,如常见的铁钉生锈等现象。通过引导学生观察这些实例,思考金属腐蚀的原因和防护方法,教师可以帮助学生建立对于这一现象的直观认识,并激发他们的探究欲望。接下来,教师可以进一步引导学生自主探究和学习,通过提问、小组讨论等方式,鼓励学生积极思考、交流和分享自己的看法。同时,教师还可以适时地给予学生必要的指导和帮助,引导他们逐步深入地探究这一现象的本质和规律。

通过这样的问题情境创设,教师可以有效地培养学生的自主学习能力。首先,问题情境的创设可以激发学

生的学习兴趣和探究欲望,使他们在探究过程中保持高度的积极性和主动性。其次,问题情境的创设可以帮助学生将抽象的化学知识与实践相结合,加深他们对知识的理解和记忆。此外,问题情境的创设还可以培养学生的创新思维和解决问题的能力,使学生在解决问题的过程中逐步形成自己的学习方法和思维方式。

除了以上提到的例子,还有很多其他方式可以创设问题情境。例如,教师可以利用化学实验中的异常现象、化学反应的有趣现象等来创设问题情境;教师还可以结合实际生活中的热点问题、环境保护等主题来创设问题情境。总之,通过创设问题情境来培养学生的自主学习能力是一种非常有效的方法。

(二) 发挥学生的主体作用,引导学生积极参与

学生是学习的主体,这是教育界公认的事实。在高中化学教学中,教师应该充分发挥学生的主体作用,引导学生积极参与课堂活动,以提高学生的自主学习能力和自信心。在讲解物质的分类时,教师可以让学生自主搜集相关资料、制作PPT等,并让学生在课堂上进行讲解和展示。这样的教学方式可以让学生更加深入地了解物质的分类和相关性质,同时也可以提高学生的自主学习能力和自信心。

首先,让学生自主搜集相关资料可以培养他们的信息获取能力。学生需要在互联网上查找各种与物质分类相关的信息,并进行筛选和整理。这个过程不仅提高了学生的信息素养,也培养了他们的自主学习能力。其次,让学生制作PPT可以培养他们的团队协作能力和动手能力。学生需要与同学合作,共同制作出一份高质量的PPT,这需要他们相互协作、沟通、讨论和完善。这个过程不仅提高了学生的团队协作能力,也培养了他们的动手能力和创造力。最后,让学生自己在课堂上进行讲解和展示可以培养他们的表达能力和自信心。学生需要面对全班同学讲解自己制作的PPT,这需要他们具备一定的表达能力和自信心。通过多次这样的训练,学生可以逐渐克服紧张情绪,提高自己的表达能力和自信心。

总之,教师在教学中应该充分发挥学生的主体作用,引导学生积极参与课堂活动。通过自主搜集资料、制作PPT、讲解和展示等方式,学生可以不断提高自己的自主学习能力和自信心,为未来的学习和职业生涯打下坚实的基础。

(三) 开展实验教学,培养学生的实践能力和创新思维

实验教学是高中化学教学的重要组成部分,它不仅有助于学生掌握化学知识,还能够培养学生的实践能力和创新思维。因此,探究性实验教学已成为培养学生自主学习能力的的重要手段。在讲解原电池原理这一课题时,教师可以让学生自主设计原电池实验方案并亲自动手进行实验操作。首先,学生需要了解实验目的和实验原理,明确实验步骤和实验操作流程。在实验过程中,学生需要仔细观察实验现象,如电流表和电压表的变化情况、电极反应等,并记录相关数据。通过对实验现象和数据的分析,学生可以自主探究原电池的工作原理和组成要素等知识。在实验过程中,学生需要独立思考、自主探究解决问题的方法和途径。例如,当出现电流表不灵敏等问题时,学生需要思考问题的原因并尝试寻找解决方法。这种探究性实验教学不仅可以培养学生的实践能力和创新思维,还可以提高学生的自主学习能力和解决问题的能力。除了原电池实验外,还有很多其他高中化学实验也可以采用探究性实验教学。例如,教师可以让学生自主设计酸碱中和滴定实验方案并亲自动手进行实验操作;教师可以让学生自主探究金属的腐蚀与防护实验现象的原因和解决方法等。这些探究性实验教学不仅可以培养学生的实践能力和创新思维,还可以提高学生的自主学习能力和自信心。总之,实验教学是高中化学教学的重要组成部分,也是培养学生自主学习能力的的重要手段。通过开展探究性实验教学,让学生在实验中自主探究解决问题的方法和途径,可以培养学生的实践能力和创新思维。同时,这种教学方式也可以提高学生的自主学习能力和自信心,为未来的学习和职业生涯打下坚实的基础。

(四) 多元化评价方式

在高中化学教学中,多元化评价方式对于培养学生的自主学习能力至关重要。通过采用多种评价方式,如课堂表现、作业完成情况、小组讨论表现等,教师可以全面了解学生的学习情况和进步程度,从而更好地指导学生进行自主学习。

首先,课堂表现是评价学生学习情况的重要指标之一。在化学课堂上,教师可以观察学生的实验操作、回答问题、小组讨论等方面的表现,了解学生对化学知识的掌握程度和思考能力。通过提问、讨论等方式,教师

可以鼓励学生积极参与课堂活动,提高他们的学习积极性和自主性。其次,作业完成情况也是评价学生学习情况的重要手段之一。教师可以根据学生的作业完成情况了解学生对化学知识的掌握程度和理解能力。同时,教师还可以通过批注和点评等方式给予学生反馈和指导,帮助他们更好地进行自主学习。另外,小组讨论表现也是评价学生学习情况的重要方式之一。在小组讨论中,学生可以相互交流、分享看法和经验,提高他们的团队协作能力和口头表达能力。教师可以观察学生在小组讨论中的表现,了解他们的学习情况和进步程度,并给予必要的指导和建议。除了以上提到的评价方式,还有很多其他的方式可以用来评价学生的学习情况。例如,教师可以采用测试、作品评价等方式了解学生的化学知识掌握程度和应用能力;教师还可以采用自我评价、互评等方式让学生更加了解自己的学习情况和不足之处。

总之,多元化评价方式是培养学生自主学习能力的关键。在高中化学教学中,教师应该采用多种评价方式,全面了解学生的学习情况和进步程度,从而更好地指导学生进行自主学习。同时,教师还应该注重评价方式的可行性和有效性,确保评价结果客观、准确和公正。

(五) 开展课外拓展活动

在高中化学教学中,开展课外拓展活动是培养学生自主学习能力的有效途径。通过组织学生参加化学竞赛、科技创新等活动,教师可以让学生在活动中自主探究问题、解决问题,从而提高学生的自主学习能力和综合素质。

化学竞赛是一项以化学知识为基础的综合性竞赛活动,旨在提高学生的化学素养和解决问题的能力。在化学竞赛中,学生需要运用所学的化学知识,通过自主探究、实验操作等方式,解决问题并获得优异成绩。参加化学竞赛可以激发学生的学习兴趣 and 自主探究欲望,培养他们的创新思维 and 实践能力。

科技创新是一项培养学生创新能力和实践能力的活动。在科技创新中,学生需要结合所学的化学知识,开展实验研究并探索新的科技应用。通过参与科技创新活动,学生可以深入了解科学研究的方法和过程,提高自己的独立思考和解决问题的能力。同时,科技创新还可以培养学生的团队协作精神和实践能力,提高学生的综合素质。

在组织课外拓展活动时,教师应该给予学生充分的自主权和指导,让学生成为活动的主体。同时,教师还应该注重活动的可行性和有效性,确保活动能够达到预

期的效果。通过参加课外拓展活动,学生可以充分发挥自己的潜力和特长,培养自己的自主学习能力和综合素质。总之,开展课外拓展活动是培养学生自主学习能力的有效途径。在高中化学教学中,教师应该积极组织学生参加化学竞赛、科技创新等活动,让学生在活动中自主探究问题、解决问题,从而提高学生的自主学习能力和综合素质。

(六) 建立良好的师生关系

建立良好的师生关系是培养学生自主学习能力的重点前提。在化学学科中,教师需要尊重学生的个性差异 and 需求,关注学生的情感体验和学习过程,与学生建立平等、信任、尊重的关系,从而营造出宽松、民主、和谐的学习氛围。

首先,教师应该尊重学生的个性差异 and 需求。每个学生都有自己独特的兴趣和学习能力,教师应该根据学生的特点制定个性化的教学方案,激发他们的学习热情 and 自主性。其次,教师需要关注学生的情感体验和学习过程。在化学学习中,学生需要感受到教师的关心和支持,从而增强他们的学习动力和自信心。教师可以通过观察学生的课堂表现、作业完成情况以及交流等方式了解学生的情感体验和学习情况,及时调整教学策略,帮助学生解决学习中遇到的问题。最后,教师需要与学生建立平等、信任、尊重的关系。在化学教学中,教师应该以平等的态度与学生交流,尊重学生的意见和看法,鼓励他们积极参与课堂活动和独立思考。通过建立良好的师生关系,教师可以更好地指导学生进行自主学习,提高他们的学习效果和综合素质。

总而言之,培养学生的自主学习能力是高中化学教学的重要任务之一。教师应该通过创设问题情境、发挥学生的主体作用、开展实验教学等多种方式培养学生的自主学习能力和综合素质;同时也应该注重建立良好的师生关系、采用多元化评价方式、开展课外拓展活动等实践措施来促进学生的自主学习能力的提高。只有这样才能够更好地促进学生的全面发展并为学生的未来发展打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 冯亮. 小议高中化学教学对学生自主学习能力的培养[J]. 女报, 2020(3): 0146-0146.
- [2] 马俊燕. 高中化学教学中学生自主学习能力的培养[J]. 甘肃教育, 2020(6): 135-135.