

信息技术环境下初中化学自主学习实施策略研究

杨汉雁

(广西桂平市西山镇第一初级中学 广西 桂平 537200)

【摘要】随着社会科技水平的不断发展,教育领域的教学理念和设备也随之更新,与此对应的教学模式和方法也有了新的变化。信息技术环境下,初中化学的教学路径也顺应新的技术发展形势而有了新的变化,初中化学教师要充分认识到信息技术对教学活动的重要影响,要在教学过程中引入先进的思想理念,强化自身的教学水平,结合现有的教学资源和设备提高学生自主学习能力的提升。本文主要探究信息技术环境下,初中化学课程的教学现状以及今后自主学习实施策略的发展方向,为整个初中阶段化学课程教学质量的提升打下坚实基础。

【关键词】信息技术;初中化学;自主学习;策略

1 引入信息技术激发兴趣 强化学生主体意识

现在大部分学校都安装有交互式电子白板,这一设备能够综合性的展现现代信息技术在教学活动当中的有效运用。交互式电子白板的运用能够提高学生对知识内容的学习兴趣,初中化学教师要结合学生的心理认知特点和教学的根本要求运用电子白板来构建现代化的教学情境,让学生进入到符合教材要求的情景当中,感受知识内容并了解理论要点。比如在学习溶液相关内容时,学生难以理解溶液中溶质的去向,教师可以结合电子白板来展现蔗糖溶于水的动画视频,让学生直观的看到分子所构成物质形成溶液的微观过程。也可以通过展示以氯化钠为主要成分的食盐在水中溶解的细微变化,由此来带领学生感受溶液的形成,引导其了解分子和离子的构成差别;其次,交互式电子白板的应用还能够强化学生的课堂主体地位,通过对和教学内容相关的课件、音频、视频的展示,可以更为形象立体的表现出教师所要讲解的内容,在学习溶液相关计算题时,教师可以带领学生通过整体法来解答问题,组织学生在白板上书写自己对题目的解答,之后让其他同学找出不足并上前批注。这样能够让全班同学在互动的氛围当中,共同参与到课程知识点的学习当中来。

2 合理利用多媒体设备 提高教学能力及储备

在信息技术环境下展开初中化学教学,首先教师要确定符合新的教学形式的教学理念的运用方法,部分教师在过去的教学活动中缺乏对多媒体技术的有效运用经验,在新的教学环境下要积极主动的参与培训和学习,真正将现代化技术应用到课堂中来。过去大部分学校使用的新媒体教学设备是幕布和投影机,教师只需要使用鼠标操作就可以,但新引入的教学白板需要教师更为熟练的运用多媒体技术,充分展现以学生为主体的教学环境下交互式电子白板的教学效应。教师要组织学生共同分析学习要点,结合电子白板共同参与操作和展示。虽然新的教学环境下,教师在课堂上讲解的内容变少,但这种教学方式对教师课前课后有关教学内容的预先准备和研究要求则变得更高了,化学教师要加强对课堂教学内容的设计,以此吸引更多学生的关注和参与。教师在带领学生强化对知识认知的同时,也要不断更新自身的教学理念和教学方法,带领学生从化学学科知识的构成、组成要点和实际应用等方面展开更为主动的探究和分析。

3 完善课堂设计 提高学生实践能力

信息技术的引入能够有效的完善课堂设计,强化学生的实践能力,可以说课堂形式的改变最根本的体现是吸引学生的主动探究。学教师要以完善的课堂设计环节来展示出教学的各个流程,从课程导入、学生自学、互相交流、成果展示以及后续反馈和小结等多个环节入手来强化信息技术环境下初中化学教学的新进展。作为初中阶段的一门重要学科,化学科目当中会涉及较多实验内容,比如在进行氧气的实验室制法一课时初中生刚刚接触此类实验,作为后续化学课程的重要考察内容,教

师以此来奠定学生的学习兴趣,要让学生树立好认真学习化学的理念。在实验开始之前,教师可以预先在白板上写出和实验相关的问题,之后带领学生研究讨论并确定实验。这样能够让学生在后续的实验当中更为认真操作,也会强化实验效率,增加其对知识的记忆。在进行高锰酸钾、氯酸钾用排水法制取氧气的实验过程中,其中有一点是要保证试管口略向下倾斜,以及在实验结束后先将导管离开水面之后再熄灭酒精灯,这种细节性的问题想要让学生加强记忆就需要带领学生主动操作实验流程,来强化其记忆和理解。另外初中化学当中所涉及的微观内容相对晦涩,对于初中阶段的学生理解起来相对困难,在学习分子原子、离子和化学式的相关内容时,针对这几部分内容的复杂关系,化学教师可以选择一些通俗易懂的多媒体图片来带领学生加强理解,可以通过动画展现的形式剖析原子和离子的关系以及离子和化合价的联系,深入的帮助学生更为深入的理解这些内容。刚才我们讲到了,在溶液一节内容的讲解中来,教师可以通过蔗糖和氯化钠溶于水的微观动画实验来让学生了解溶质在溶液当中的具体变化,通过这个动画展示,教师还可以更为深入的介绍溶质、溶液以及溶剂的各自概念和彼此之间的关系,教师在这部分知识的讲解时不要一味的传授知识要点,而要学生通过自主观看视频来主动思考并展开小组交流,最终总结出自身的理解,这样才能够实现对知识内容的深层次认知^[1]。

4 加强小组讨论 深化问题认知

良好的课堂效果需要最大化的发挥学习效应,所以教师要引导学生结合小组讨论来深化对问题的认知。以学生为主体,教师为主导来强化师生之间的互动,在初中化学课堂上,教师可以将学生按照其不同的学习水平分成若干小组,可以通过组内讨论合作以及竞争等模式来让学生积极主动的参与课堂当中来,在让学生能够结合所学化学知识主动解决课堂问题的同时,让其分析并总结对应知识点和前后知识的关系从而实现对知识的积累^[2]。

5 结论

和传统教学方式相比,信息技术环境下的现代化教学手段的发展和运用能够帮助学生更为深入的掌握化学知识,实现师生间的良性交流,这也是实现学生能力发展的重要前提。所以在信息技术环境下开展教学活动,更能强化学生的自主性能力发挥,进而实现阶段性教学内容的创新和效果的突破。新的教学环境下,初中化学教师要结合现有的教学资源,完善教学环节,带领学生在自主宽松的教学氛围中强化学习的积极性,以此来改变传统教学模式的不足。

参考文献:

- [1] 李宝乾. 核心素养下初中化学高效课堂的构建研究[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(12): 34-35.
- [2] 孙慧. 思维导图在初中化学教学中的应用探析[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(12): 56-57.