

核心素养下初中化学实验教学优化策略

布威艾洁尔·亚森

(喀什疏勒县罕南力克镇中学)

摘要: 化学学科是一门以实验为基础的学科,它要求学生能够运用所学知识分析和解决实际问题。因此在初中化学教学中教师必须重视培养学生探究能力,提高课堂效率,增强课堂教学质量。通过化学实验,学生可以加深对基础知识的理解和掌握,培养学生分析问题和解决问题的能力以及良好的科学素质和科学态度。因此我们要从创设情境,激发兴趣,加强合作交流等方面来完善初中阶段的化学实验课程。同时还应该注重拓展化学实验内容,让学生真正体验到学习化学的乐趣。

关键词: 初中化学;核心素养;实验教学;教学策略

Optimization strategy of junior high school chemistry experiment teaching under core literacy

Bwe Egel Assen

(Middle School of Hunanlike Town, Kashi Shule County)

Abstract: Chemistry is a subject based on experiment, it requires students to be able to use the knowledge to analyze and solve practical problems. Therefore, in junior chemistry teaching, teachers must pay attention to cultivating students' ability of inquiry, improving classroom efficiency and enhancing classroom teaching quality. Through chemical experiments, students can deepen the understanding and grasp of basic knowledge, and cultivate students' ability to analyze and solve problems, as well as good scientific quality and attitude. Therefore, we should perfect the chemistry experiment course in junior high school from the aspects of creating situation, stimulating interest, strengthening cooperation and communication. At the same time, attention should be paid to expanding the content of chemical experiments, so that students can truly experience the fun of learning chemistry.

Key words: junior high school chemistry; Core literacy; Experimental teaching; Teaching strategy

随着时代的进步,素质教育在我国逐步开展。而初中化学作为一门基础学科,其教学目标、教学内容和教学方法等都是非常重要的。实验在初中化学教学中占据着较大的比例,不仅有助于激发学生的学习兴趣,而且有利于学生理解抽象的化学知识。因此本文将主要分析如何提升化学实验教学质量。化学实验探究活动是培养学生创新精神的重要载体,也是教师有效提高教学质量和教学效果的有效途径。本文就如何在初中化学教学中合理开展实验教学展开了研究:首先阐述了当前存在的问题;其次根据相关理论提出几点具体策略;最后以初中化学为例介绍了该教学策略在实际生活中的运用方法及意义。希望通过本次探索可以进一步提高教学质量。促进教学水平进步。

一、当前初中化学实验教学的现状

我国初中生正处于从应试教育向素质教育过渡的过渡时期,随着教育的不断深入中学生对于学习更加重视,而初中化学作为一门基础学科更是需要加强与其他科目相融合来提升学习成绩。受传统教学观念的影响,教师在教学中只注重理论知识的传授,逐渐忽略化学实验,在课堂中只是粗略演示,很少让学生进行实践操作,这便导致学生的实验操作技能降低,仅凭记忆的方式,无法加深对知识的理解和认知,从而导致课堂效率逐渐降低,学生的主观能动性也难以得到有效发挥。因此现阶段初中化学课堂教学仍然面临着许多问题。主要表现为以下几个方面:

(一)教学方式单一。教学方式单一课堂教学形式单调重复,不符合新课程改革要求随着新课改理念的深入与发展,人们越来越关注教育目标的落实而更多地把目光集中到学生们的综合素质上。因此教学方法必须有所转变。这样才能更好地激发学生们的积极性。但是传统教学观念束缚了他们的思维方式和创新能力等多方面因素导致这些情况出现。在化学课堂中应该采用多样化的教学活动以提高教学质量。从而促进学生全面发展。

(二)实验教学内容枯燥乏味缺乏新意;由于初中学生年龄小,知识量相对较少;加之学生没有足够的时间进行广泛的实践活动来丰富自己的理论知识。不能充分满足新课程标准对实验技能及操作技术提出的具体需求;教材内容枯燥难懂。难以吸引学生注意力。目前很多学校都存在着实验教学内容陈旧落后于时代发展趋势的问

题:教师无法真正理解并掌握现代科学技术知识;实验课没有得到应有的重视;实验设备简陋、仪器不足,实验效果差;实验室建设水平低;缺乏科学探究活动;缺乏团队合作精神;缺乏科研氛围浓厚。

(三)教学方法过于呆板。课堂教学模式呆板简单,不利于培养学生良好的学习习惯、创新能力和科学素养,导致学生对化学学科失去兴趣,也会阻碍其思维发展。课堂上只注重理论讲解而不注意实践操作训练导致教学效率低下。因此,在实验教学过程中必须改变单一的教学方式。采取多种方式结合进行有效的教学活动。采用多元化评价手段激发学生学习兴趣。形成一种良性循环。由于初中化学课程相对于高中来说难度较大,因此在课堂上也会显得比较死板枯燥。特别是当老师讲解完有关化学元素及化学反应原理后;同学们听得很认真;却很少有反应发生。

(四)师生互动不够;师生互动环节不够充分,缺乏必要的交流机会使师生之间缺少沟通是制约教学质量提高的重要因素之一。通过开展多种形式的活动可以加强师生间的相互联系与理解,从而促进师生共同参与知识探索的进程中来。教师与学生之间存在心理差异,造成师生关系僵化,学生难以发挥主观能动性;学生无法得到正确信息,无法全面地理解知识内容,从而出现偏科现象;教师缺乏专业素质;这都是制约教学质量提高的重要因素。

(五)课堂气氛沉闷压抑、氛围紧张不利于激发学生探究兴趣和增强其实践操作能力。在化学课堂上,经常会遇到这样一种情况:老师讲课时总是滔滔不绝;但学生听完之后却很难消化并进行有效思考。严重地制约了学生们自主探索能力与思维能力的发挥;如果老师讲的内容太多容易引起同学们的反感,甚至造成学生间的攀比情绪等现象;学生参与实验活动积极性不高;不能主动思考问题。降低学生学习热情。这样就达不到预期的学习效果;在化学课堂上,由于时间紧任务重,学生处于紧张的学习状态中,往往感到十分压抑;学生不善于思考和表达自己对问题的见解;缺乏独立探究精神。

(六)忽视学生创新意识。由于初中化学课程本身具有较强的综合性,所以我们不能单纯按照教材来设计教学内容,并且没有针对每一个知识点设置相应的教学模式。而是要根据教材内容及学生特点灵活选择不同的教学模式。如分组探究式学习法;小组合作学习法等等。这种模式较为常见。

二、重视初中化学课堂实验教学的高效性

实验是化学教学中必不可少的环节。在培养和提高学生科学素质方面发挥了重要作用。但是随着教育改革不断推进,传统的化学教学已经难以满足当前社会发展对人才的需求。因此需要进行有效改进。注重实验课开展有效性。在化学实验的教学活动中。我们应该把它作为整个实验教学过程中重要内容之一,使之成为提高教学质量的重要途径之一。

(一)注重教学过程中的自主探究和动手实践活动。将实验室建设成具有一定规模与功能的综合性教学中心。为学生提供一个良好的环境条件。从而达到“以学为主”,“以做中学”的目的。优化教学内容。将一些新知识运用于现有教材中,并通过适当方式与生活相结合。让学生能够更加深入地理解所学知识。改变以往“灌输知识”的教学思想。以创新思维为引领。让学生积极参与到科学实验之中,从而达到真正意义上的学懂、学会和会用等目的。增强他们解决实际问题的能力。有利于其创新意识和探索精神的形成。达到高效课堂目标。

(二)加强对学生创新能力的培养:注重化学实验在中学阶段的重要性和必要性;通过实验教学使学生掌握基本理论与技能,养成良好的科学学习习惯;了解并熟悉国内外有关化学学科发展的最新动态;培养学生分析问题和解决问题的能力;初步树立自主探究的态度和能力。把实验教学作为一种重要的实践活动。使之成为促进学生自主探究、动手操作与交流沟通的平台。并通过各种途径进行引导。帮助学生更好地掌握相关理论知识。同时也可以进一步提高学生综合素质。把实验教学与其它课程相结合。将理论联系实际进行探究;突出实用性;注重创新性;体现出综合性。采用多种形式开展教学活动。使每一个学生都得到充分发展。实施科学教育应遵循以下原则。保证实验课能有效提高教学质量。

(三)注重实验教学有效性。初中阶段是人一生中至关重要的时期,也是知识与能力相互转换的关键时期。在这个时候。教师必须加强对课堂教学的关注,并积极引导学生积极参与到实验教学中来。激发他们的创造力以及探索欲。课堂教学与其它学科相比,有其独特的优势。比如可以充分调动起学生的积极性。有利于激发他们主动探索知识的兴趣以及形成良好的学习习惯等。而化学又是一门实践性很强的科目。也是一种非常实用的技能性学科。

(四)创设情境教学;在新课改背景下,随着社会经济发展和科学技术进步。人们越来越重视生活中各种现象对于人类生存所具有的重要意义,因此我们需要改变传统的教育方式。创设情境以提高课堂效率在传统的教学活动中,由于我们的教育观念存在误区,导致许多学生不能很好地理解和掌握实验操作流程以及一些基本理论。这就严重影响了教学质量的提升。营造氛围使学生积极主动参与到实验教学中来。促进学习效果提高。

现行的初中化学教学方式比较单一简单,主要依靠教师讲授以及讲解式教学方法来实现课堂教学效果。这种教学模式不利于激发学生的学习兴趣和主动性。阻碍学生主动参与到科学试验当中去,造成学生间合作能力不高。不符合素质教育要求。众所周知我国大部分地区都实行着“一校两制”教学模式,即学校为主体、家庭为辅助,学生由家长或老师统一管理。这种模式下学生只能被动接受知识却无法真正掌握其精髓。不利于全面发展。需要改革教学方法。提升课堂教学质量。全面提高学生素质。

三、培养学生创新能力,激发学习兴趣

在中学时期,大多数学生对自己所学内容感到厌烦甚至产生厌学心理。因此如何提高教学质量成为广大中学化学老师们关注的重点之一。而初中化学作为一门基础学科,对于学生来说具有较强的实用性。能够起到事半功倍的效果。从而大大提高学习效果。为了让更多的学生能够在中学化学实验教学中积极投入并能有效完成化学作业,就必须加强学生的动手操作能力和创新精神。只有这样才能保证教学质量和效率。因此,初中化学实验课应成为广大教师关注的重点。

(一)构建有效课堂,激发学生学习兴趣;与创新能力;同时

还能让学生感受到学习化学就是为了探索自然界存在着什么现象,从而激发他们学习化学的兴趣,提高他们主动参与化学实践活动的积极性,使之成为一名合格的化学家;通过化学实验来激发学生学习兴趣,帮助他们形成正确的科学态度和价值观,并不断发展自己的思维能力和创造潜能;通过实验让学生获得一些基本的化学概念和方法;从而使学生更加深入地了解物质世界。

1.创设情境,激发兴趣:根据本学科特点,在课堂教学中,教师可以采用“情景教学法”进行教学,即把教学内容与生活实际联系起来,利用实物演示等手段来达到培养学生动手动脑能力的目的

2.引导学生主动参与到学习中来。在教学活动中应注意启发学生思维,调动其积极性,为他们提供充分的思考空间;要有计划、有步骤、有目的地对所学内容加以巩固,使之成为解决问题的思路和方法;还要善于发现新情况。以促进教学效果的提高。要注意对学生的认知过程进行评价,促进他们积极主动地去探索科学问题。同时也应该关注学生思维方式的变化,以适应新课程标准下的要求。积极营造良好的课堂气氛,充分调动学生学习的积极性。

3.让学生学会观察实验现象。在课堂上,教师可以带领学生用仪器或教具进行演示试验,了解物质结构与化学性质之间的关系以及它们的相互联系。然后再提出一些具体问题。这样做既能培养学生独立分析和解决实际问题的能力。又有利于创新意识的养成。

4.鼓励他们大胆猜想。根据不同情况对学生提问,引导其发表见解,使他们充分展开思维,丰富头脑,开拓思路,从而获得新发现,新知。这样不仅有利于提高教学效果,也锻炼了学生的探索精神。而且有助于培养能力。

5.组织讨论交流。在教师与学生之间建立合作关系。共同探讨解决问题的方法,相互启发,共同进步。这样就可以调动起学生的积极性和创造性。促进教学效率的提高。同时还可增进师生关系。起到良好的教育作用。教师在教学过程中与学生进行有效的思想碰撞和情感交融,相互启发,共同探讨解决问题的方法和途径。这可以促进课堂教学效率的全面提高。同时还可活跃课堂气氛。达到“以生为本,以合作为主”目的。

6.指导实践操作课堂上组织好讨论、小组交流等各种教学活动。积极鼓励同学们大胆发言,提出问题,展示成果。使其掌握科学思维方式及解决实际问题的技巧,从而培养创新精神和创新能力。总之,要努力提高学生素质。

(二)加强师生互动,提高教学质量。在教学过程中,教师与学生之间建立良好关系,能够及时有效地对学生进行心理辅导,使之树立自信,学会克服困难。这样不仅能巩固基础知识,而且有利于全面推进素质教育。因此教师要经常与学生沟通。大大提高教学效果。

(三)开展探究活动增强学习效果。通过自主探索和合作交流等形式,调动学生学习的积极性和创造性,使课堂真正成为展示自我才华的舞台。这也是新课程标准倡导的一种新型教学模式。探究是一种创造性的教育形式。它既可以活跃课堂气氛,又可以调动学生探索意识和实践热情。因此,我们应结合教学内容安排好探究活动的组织方式。

结束语:

通过化学实验来激发学生学习兴趣,帮助他们形成正确的科学态度和价值观,并不断发展自己的思维能力和创造潜能;通过实验让学生获得一些基本的物理概念和方法;从而使学生更加深入地了解物质世界。还可激发他们学习兴趣,发展思维方式,提高科学素养。同时也能锻炼他们独立探索并提出有价值观点的能力。总之,初中化学实验教学应该注重科学性、系统性和实用性相结合。这样才能更好地发挥实验教学功能。

参考文献:

- [1]吴秀峰.核心素养下初中化学实验教学优化策略[J].甘肃教育, 2021: 3.
- [2]李惠.核心素养下如何优化初中化学实验教学[J].中学课程辅导(教师通讯), 2020: 2.