

中学数学课堂教学要重视“发现学习”

王洪才 王连洲 赵凤武

(山东省潍坊市青州市黄楼初级中学 山东 潍坊 262518)

[摘要]在组织开展中学数学课堂教学过程中,教师应该引导学生主动学习,不断的启发以及鼓励学生,让学生可以大胆的发现,强化创新。本文对中学数学课堂教学要重视“发现学习”展开了深入分析。

[关键词]中学数学; 课堂教学; “发现学习”

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1392

在中学教学体系中,数学是非常重要的一个学科,对学生创新能力以及逻辑思维能力的提高有着很大促进作用。因此,基于新课程改革背景下,教师在教学期间,应该积极地对学生的学习进行引导,主动转变教学观念,能够加大对“发现学习”的重视,以保证在提高教学水平的时候,还可以为学生的今后发展奠定良好基础。

一、中学数学课堂教学要重视“发现学习”的意义

第一,能够有效促进学生数学能力及水平的提高。通常情况下,学生在对数学知识探索的过程中,除了会对知识的本身有所掌握之外,也会更多的体会到相关概念发生以及发展的过程,能够从中领悟到更多的思想方法,将所学的知识有效的内化,并能够融入自身的知识结构体系中,有利于数学水平以及素养的提高。比如:在学习两角差的余弦公式 $\cos(\alpha - \beta) = \cos\alpha \cos\beta + \sin\alpha \sin\beta$ 相关知识的时候,如果教师只是单纯的依照以往的教学模式展开教学,从三角函数线角度为学生形式化的讲解知识结论,那么学生在学习的过程中,根本不能理解知识点,甚至会形成机械的记公式思维,在解题时,不能够灵活的利用知识。而如若教师能够合理的引导,让学生能够从向量的层面出发,主动的探究,自主的进行思考,深入的分析怎样才能让向量与三角函数融合在一起,并有效的渗透到教学活动中,学生可以快速的掌握到相应公式,明确其推理过程,对后续知识点的学习有很大帮助。

第二,能够帮助学生掌握到最佳的学习方法。通常情况下,在“发现学习”中,学生除了会获得所需要的学习信息之外,也能够超越这些信息,学生在学习的过程中,可以更层次的对知识进行探索,不断的积累经验。并且,在“发现学习”的前期,学生本身可能会受到知识以及方法的局限,从而导致整个学习过程只是被动的接受。但是,由于探索本身就属于一种不断积累和成长的过程,所以,利用这一方法,能够让学生的思维得到良好锻炼,保证学生可以更加主动的发现并提出问题,高效的分析和解决问题,有利于学生整体能力的提高。

二、中学数学课堂教学中“发现学习”的策略分析

(一)科学的对问题情景进行创设

在教学过程中,有针对性的创设问题情景,不仅可以让学生思维得到良好锻炼,让学生可以对学习越来越感兴趣,还能让学生在问题的刺激下,主动思考和探索,有利于学生整体学习水平的提高。比如:教师在“平行线的性质定理及判定定理”相关内容讲解的过程中,可以为学生创设问题情景,选取生活中的实际案例,让学生可以从现实生活中抽象出线面平行的关系,然后以晾衣杆以及地面平行作为研究的对象,深层次的对学生进行引导,让学生探究:如果晾衣杆与地面不平行,那么是否还具有使用价值呢?然后对学生加以引导,让学生大胆思考,应该怎样确保晾衣杆与地面平行。之后,教师可以让学生自己设计问题,

应该怎样判断线面平行。在这样的设计下,有利于学生数学抽象素养的提升,能够提高学生发现以及解决问题的能力。

(二)将问题作为导向开展探究活动

在概念定理学习期间,教师应该让学生自主的去尝试和体验,能够让学生主动的发现概念生以及发展的过程,学生在独立思考之后,也可以与同学进行交流和互动。对于教师而言,则需要科学的对教学内容进行设计,针对性地引导学生。比如:在讲解“几何证明初步”相关内容的时候,教师在教学环节,可以准备不同的几何体模型来对学生加以引导,让学生能够完成多面体以及旋转体的分组之后,让学生能够从点、线、面的角度来进行探究和发现,最终得出棱柱等的定义,之后再以小组为单位,共同的进行探索和研究,最后小组代表将所得到的成果展示出来。学生在探究过程中,可以强化对知识的理解,对于知识的印象会更加深刻,大大提升了学生的知识掌握能力,也促进了学生合作交流意识的增强。

(三)总结和反思

所谓的反思,主要从两方面分析。一方面,发现学习主要是指在数学教学期间,务必要强化对学生的合理组织,让学生能够认真的对知识进行反思和回顾,由学生来将本节所学习到的概念以及思想方法叙述出来,之后再由教师有针对性的进行补充和总结。在这一环节中,可以对本节课所学的知识重点以及难点进行回顾,也可以继续的对知识进行深入探索,确保学生可以对其中所蕴含的思想方法进一步升华,有利于学生积累到更多的经验,让学生快速的内化知识。另一方面,教师要及时的对教学过程以及设计进行反思,能够有针对性的制定教学计划,科学的进行调整,保证问题的设置能够更加合理,进而让数学教学活动的开展具有较强的实践性。

在具体的中学数学课堂活动开展过程中,教师一定要将学生的主体地位凸显出来,能够辅助以及引导学生由被动的接受知识转变为主动的学习,同时合理的对发现学习方法理念进行应用,并可以与数学教学完美的融合在一起。在对“发现学习”进行利用的过程中,教师应该侧重考量学生的学习过程,能够将知识作为载体,以问题为导向,给予学生更多的时间以及空间,保证学生能够主动的对问题进行探究,可以不断发现,并在发现之中学习到更多的知识。

参考文献

- [1]刘奕奕.中学数学课堂教学要重视“发现学习”[J].理科考试研究,2018(20).
- [2]郭淑华.数学教学要注重转变学生的学习方式[J].现代教育科学(中学教师),2019(S2):90-90.

如何在高中化学实验教学中提高学生的实践能力

代竹若

(重庆市涪陵第五中学校 重庆 408000)

[摘要]随着我国的经济发展水平的不断提高,素质教育的改革也随之提上了进程。尤其是对高中化学课堂中的实验教学的关注度也越来越高,不过,目前的高中化学实验教学的许多层面还是有很多的提升空间的,这些不完善的地方影响了化学实验教学的课堂的效率 and 成绩。所以,加强学生们在高中化学实验教学中实践能力的意义是十分深远的。

[关键词]高中化学; 实验教学; 实践能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.08.1393

学校里的相关的化学教学实验设备也在不断更新和完善,这可以很大程度的帮助化学实验教学课堂的不断完善,给化学实验教学活动的进行做出了充分的准备。

一、加强实验教学的意义

高中的学习时期,是学生们学习的一个十分重要的学习时期,这些深奥并且崭新的知识对于一些基础不太好的同学来说是存在一定的困难的,并且高中阶段的学习任务繁重^[1]。虽然化学是作为一门很重要的基础学科,但是理解起来也是不简单的。尤其是最近这几年来,随着新课标的改革,高中化学在实验课堂的某些方面也有了更加符合新课标的,现代化的要求。希望可以在化学实验教学的开展过程中,提高学生们的动手能力 and 思维转换能力,以及观察能力,学生们可以观察到这节化学实验的本质,提高学生们的提出和思考问题以及解决问题的能力。并且在化学的实验教学中,可以帮助学生们激发他们的学习兴趣,在学生们对化学实验有好奇心时给他们足够的接触空间,在化学实验中调动学生们的积极性,让学生们对化学实验产生求知若渴的感情。从而可以进一步的引导学生们运用已经掌握的知识 and 能力来做一些安全的化学实验,更好地提升对以掌握的知识的灵活运用能力。最后在进行化学实验的过程中,应该在实验过程中对化学学习中的难点和重点做出重点讲解。

二、实验教学现状

在目前的高中化学实验教学课堂中,虽然有提出一些措施与方法来进行化学实验的教学,但从整体上观察实验教学还是能够看到有部分不足的地方^[2]。首先,教师对化学实验的课堂教学的各个方面的钻研程度还不是特别充足,也没有学生是课堂主体的教学思想。在开展化学实验时,应该积极鼓励学生们多参与化学实验,引导学生动手练习,这样帮助他们深入的理解一些化学知识和掌握一些化学方面的实验技能,让学生们对已有知识的重新组合运用,来进行化学实验。但是当前的化学实验教学的模式大多还是比较单一的,再者教师们还不能做到放手,不能让学生们自己去进行实验,教师还是比较习惯自己先做一个演示,之后再让学生们按照刚才的演示进行操作,另外学校的化学实验的课时安排是不太多的,化学实验教学活动还是不能够充分的根据学生们的差异性,来进行一些有针对性的化学实验教学环节,不能够充分的提高学生们的参与化学实验的积极性。

其次,部分教师也没有注意到多提升学生们的创新思维和实践意识。这时教师可以开展一些化学实验教学,在实践中培养学生们的探究意识和实践能力,也能够很好的帮助学生们理解和运用已经掌握的化学知识。不过当前的化学教师在开展化学实验课堂的过程中还是没有注意培养学生们的创新思维和实践意识,没有启发学生们自己参与到化学实验的设计和组织的活动中来。如果教师对学生们的化学实验过程有太多的干预,就很有可能会限制学生们的思维发展,同样这样对提升学生的创新思维和实践能力也没有很大的帮助。

三、具体措施

为更加有效的提升高中化学实验教学的质量,从根本上促进学生们的化学等各方面的实

践能力的提高,应从这些方面进行实验教学的优化设计:

第一,要提高教师和学校对实验教学的重视程度,要对实验需要到的教学资源体系进行定时的更新。在化学实验的教学课堂上,实验教学各个活动的进行都要有完备的实验体系和设备作为基本保障,因此化学老师应该转变化学实验的教思想,结合新课标的标准和要求,对课堂实验的教学目标和内容进行针对性的调整,给学生们说明开展化学实验教学的必要性和意义,可以通过互联网或者其他的资源找到一些别的实验素材,建立一个和教材内容还有教学目标相符合的现代化的实验教学的体系,这样能够为学生开展实验学习和活动提供一定的基础。

第二,要加强实验过程中的指导,正确的提高学生们的动手能力和实践能力。教师应该对学生们在化学实验的过程中的操作进行规范,给学生们讲解实验操作的具体流程和和一些与实验有关的小提示,接着给学生一些更多可以自主参与且亲自实验的机会,最后让学生自己对实验过程有一个观察,记录以及分析,让他们对实验的数据进行总结,帮助学生们建立一个良好的学习习惯,同时也帮助学生们提高动手操作能力。

第三,要注重情境的创设,探索不一样的实验教学方法。教师们开展化学实验教学中不能只是通过示范来指导学生的实验,教师能使用媒体工具,根据要讲解的化学内容来建立一个有关的情境,但是对于一些实验有难度的和要具体讲解的重点和难点操作等,还是可以通过视频播放等方式让学生们很直观的看到有关的实验现象以及操作过程。教师还可以把生活中遇到的现象引入到化学课堂的实验中来,然后让学生们通过小组共同合作学习和探究化学实验过程的方式来透过实验现象来分析实验的本质,并且可以联系学生们已经学过的知识来理解现在实验现象产生,还有实验中有可能会出现的结果等。也要让学生们对实验的结论和过程进行分析,帮助提升师生之间的互动和学习,能够不断学习可以适当的沟通,还可以提升学生的实践能力。

四、结束语

在具体教学过程中教师需要结合教学目标和教学内容的要求等,针对性进行实验教学资源的开发引入以及教学活动形式的创新,这样才能更好地调动学生参与实验学习的积极性,

参考文献

- [1]孟丹.高中化学实验教学中学生实践能力的培养[J].读与写(教育教学刊),2017(1):109-109.
- [2]王艳平.高中化学实验教学中学生实践能力的培养[J].教育,2017(19):00140-00140.

作者简介:

代竹若(1990.11-),女,汉族,重庆涪陵人,学士学历,工作单位:重庆市涪陵第五中学校,教师,研究方向:中学化学。