

如何对学生进行实验设计能力的培养

赵玲

(呼和浩特市第三十九中学 内蒙古 呼和浩特 010010)

[摘要]学生在初中才接触化学知识,进行化学科目的学习,因此对化学还是比较生疏的,刚接触学习起来比较困难,难以理解,会花费大量时间。化学又是实验性居多的一项科目,因此,教师在教学中应该探究如何使学生快速消化化学知识的一套方案,在实验中才能使明白化学的精髓,提升学生实践能力,有利于教学质量的升级。教师当下应该分析教学中还存在的缺陷,进行整改,研究出更适合学生理解的一套学习方案。

[关键词]初中化学;实验设计能力;培养策略

引言

对于初中化学来说,作为初中教育阶段的课程体系的重要组成部分,在教学实践中也要贯彻落实新教育理念,重视学生综合能力和素养的培养,这对实现初中化学教育价值是极为有利的。趣味化学实验作为以实验为基础,构建富有趣味性的化学课堂教学模式,并将其应用在化学课堂教学实践中,可大幅度提高学生化学学习热情和主动性,便于高效化学课堂的构建。

1 当前初中化学实验教学的不足之处

初中化学实验教学的意义在于提高学生的实践操作能力,使学生能够通过自己动手操作感受化学课程的魅力。教师经常带领学生进行化学实验操作能帮助学生加深对所学知识的理解与认知,促使学生成为综合素质全面发展的人才。而当前初中化学实验中有许多不足之处,首先,教育经费不足导致化学实验设备老旧,化学实验操作以实验设备作为载体,但当前国内有超过60%的初中学校没有独立的化学实验室,真正确保化学实验设备与材料齐全的学校不足12%,导致教学活动中的大部分实验无法进行。由于设备与药品不足的制约,只能采取多人合作的教学方式,导致多数实验操作活动变为观摩学习,这对初中生的实验学习效果造成了重要影响。其次,初中化学教师大多存在教学模式不当的问题,在当前初中化学实验活动中,化学教师多采用验证性实验教学模式,在教学活动中直接告诉学生答案,依照教学参考进行实验评价,使学生在不需要思考与尝试,导致学生在学习中缺乏科学严谨的态度与实验操作的能力,这样的教学方式不仅影响教学效果,也限制了学生的创造思维与想象力。

2 初中化学探究式实验设计与教学的方式

2.1 创设情景,深入探究化学问题

趣味化学实验的直观性现象可以有效吸引初中学生的注意力。因此,在初中化学教学过程中,化学教师应运用富有趣味性的化学实验来调动学生化学的学习积极性。实际上,化学教师在授课过程中,只需要发动思维对教材中的实验进行稍微改动,即可得出一种有异于化学教材实验结果的新型结果。这样一来,初中学生即可在实验中通过对比发现当中存在的问题,并在化学实验过程中解决问题,同时体验了成功的乐趣。

以人教版初中的浓硫酸和蔗糖的实验为例,该实验趣味性十足,且具有深刻的探究教学思想内涵。首先,浓硫酸和蔗糖的化学反应会激发学生探究性学习兴趣,使得学生不由自主的根据实验现象进行深层次推理,并得出相关结论。待结论得出之后,教师应要求学生设计验证实验,以此验证课堂探究性学习内容,由于学生会因好奇心的驱使而积极参与到自主探究性学习活动中,可以极大地提高学生实践能力和实践能力。

2.2 培养科学精神,推动自主创新

创新本是教学永恒不变的主题。因此,初中化学实验教学的开展过程,教师亦应当对创新给予高度重视,继而积极借助创新来完善实验,继而促进学生科学素养与精神的良好发展。如针对“测定空气中氧气含量”的实验教学过程,教师便可首先

引导学生思考教材中的实验是否有不足之处。若有不足,可采取怎样的方式来加以改进?基于此,学生在思考后发现,若基于教材中的实验方式,则容易受外界因素影响而产生实验误差。至此,部分学生提出可用塞紧橡皮塞的试管和注射器组成一个密闭的装置,将玻璃棉和白磷放入试管,注射器装入染色水,这样试管中的白磷燃烧过后,氧气被消耗,之后打开止水夹,这时注射器的水进入试管的体积则一目了然。在学生的群策群力下,不仅改良的实验,且因全新的实验操作方法是学生自主思考所产生的结果,故能最大限度激发学生的操作兴趣,继而也能确保理想的实验效果。

2.3 创新化学实验方法建立学生课堂主体地位

在初中实际教学活动中教师使用创新性化学实验方法,改革创新利用简单的工具为学生提供实验的平台,如:检验金属性质的实验,通过简单直观的实验操作加强学生的操作能力,创新性化学实验方法能够使教师在课堂中随时带领学生进行实验操作,不局限于化学实验室,提高课堂效率。初中化学实验中教师要建立学生在课堂中的主体地位,鼓励学生独立完成实验,发挥自身的创造性,利用身边的资源进行实验学习,提高学生对于化学学习的兴趣。

2.4 优化实验方案

实验需要准确性,教师就需要定量制定实验当中所需要的化学物品。在化学实验中国绕成果进行思考:都是什么原理,如何测量数据,数据如何精确,有什么因素会对实验结果进行干扰,怎么在干扰的情况下还能保证实验数据的准确等。教师将所有产生的问题集中起来,设计实验探究课程,组织学生进行研讨,将学生的思维开放开来,再次进行试验,让学生在之前所探讨到的化学知识在实验中合理地运用起来,找到形成误差的原因,并且进行分析,减少误差的形成,从而有一个准确的实验结果,得到一个合理的化学规律。

结束语

综上所述,教师必须重视化学探究性的实验,其内容知识涉及化学的每个层面,因此教师及时发现改正化学实验中的错误方式,对化学进行深入探究,在一次实验中不断学习,注重教育事业的改革创新,一切为了培养全能型人才。教育事业的发展离不开教育部门与教师的参与付出,为学生创造一个良好的、适宜学生学习的实验环境,促使各个学生在未来能够成为强有力的综合型人才,为社会的发展贡献出自己的力量。

参考文献

- [1]王兴平.新课标下初中化学探究性实验的教学设计与研究[J].科学大众: 科学教育, 2013(8): 45.
 - [2]郭玉杰.初中化学探究性实验设计及教学策略研究[J].读与写: 教育教学刊, 2013, 10(11): 173.
 - [3]张志国.初中化学探究性实验的教学设计与研究[J].吉林教育, 2017(22): 63.
- 本文系中国教育学会“十三五”科研规划课题《校园文化建设研究与设计》子课题《化学教学中主导与主体相互作用模式研究》。

现代教学智能思维在语文教学中的应用

曹庆云

(江西省鄱阳县鄱阳镇岭口初级小学 江西 上饶 333100)

[摘要]近代以来,世界正在步入信息化时代,现代化信息技术水平不断的提升,不断的应用到各个领域,教育领域中利用信息化的技术能够有效的优化课堂效率,教育的智能思维能够有效促进语文教学的质量。本文主要研究语文教学方面,对于现代教学智能思维在语文教学中的应用,进行一些相关探讨。为了促进语文教学质量的提升,适应现代化教学的趋势,本文将提出一些相关措施,希望对今后的教学工作有很好的帮助和促进作用。

[关键词]智能思维;语文教学;应用

引言

目前,现代智能教学思维模式对于语文教学具有重要影响,符合现代化教学发展的潮流,这一先进的教学理念,能够有效的促进课堂的效率,提升学生的学习兴趣,充分地吸引学生的注意力,保障课堂的效率,提升学生的知识掌握程度。近些年来,国家的社会经济逐渐的发展,国家对于教育事业的发展越来越重视,并且不断的加强新课程的改革。现代化的信息技术逐渐的应用在教学中,能够有效的促进小学生综合素养的提升,能够方便教师进行教学,教师要充分合理的利用现代化信息技术手段,加强优化语文课堂,能够利用智能思维正确的引导学生,逐步的实现更加高效的课堂,教师要充分结合学生实际的学习情况,以及学生特点,制定科学合理的语文教学方案,更加有利于逐步的完善教学方案,促进教学方式的创新。小学语文教师要充分的重视教学工作,不断的加强综合素养的提升,能够充分的尊重学生,要不断有效的引导学生,促进学生的全面发展。

一、现代化语文教学中存在的问题

现阶段大多数语文老师对于现代智能教学思维模式的认知存在不足,在日常的语文教学中,缺乏一定的应用能力。在推进现代智能教学思维模式的过程中,很多教师受到传统的语文教学方式的影响,因此对于现代化教学智能思维不够重视,对于相关的内容也没有深入的了解。由于教师缺乏对这种教学模式的一定的认知,因

此无法将其合理的应用在具体的小学语文教学过程中。从先进的教学技术需要教师进行深入的了解,相关教育主管部门应加强教师的教学理念培训,有助于突破以往传统的教学观念和教学模式。同时,由于他们对现代智能教学思维模式理解或认知的缺乏,教师在观念上更是难以接受这种现代多媒体教学模式,在一定程度上使得当前的语文教学工作难以适应新时期语文教学发展的要求。现代智能教学思维模式实际上是以互联网技术为依托的一种新兴的教育教学模式,它在具体的应用过程中依然需要与具体的语文学科知识进行深度的融合。但是,目前很多教师缺乏多媒体教学技术应用能力,不能熟练的掌握相关操作,就不能很好地应用这种技术去进行相关的小学语文教学课件的设计。教师需要不断提升多媒体教学应用能力,加强操作实践,能够熟练的应用多媒体,有助于提升语文课堂效率。教师要不断地加强自身综合素养提升,能够为学生树立良好的榜样,从而促进学生树立的正确的人生观、世界观以及价值观,有助于学生的未来发展。

二、现代教学智能思维在语文教学中的应用措施

在实际的教学智能思维与小学语文知识进行有机的融合过程中,教师需要对于现代教学智能思维模式进行详细的数据调查,能够充分地掌握相关的内容,充分地明确语文教学目标。现代智能教学思维模式是先进的教育教学方式,在语文教学工作中具有重要地位,教师要是充分地明确其重要影响,要充分地依据实际的教学情