

每天加工1.5x顶帐篷。依题意可列出方程,通过这样引导学生分析探索问题,教会了学生如何去思考,同时也教会学生利用表格的形式来分析问题,具有很强的直观性,一目了然,易于学生理解,有效培养了学生的思维能力。

三、培养学生的教学兴趣

兴趣是最好的老师。在教学过程中教师要重视学生对数学的认识和理解,要以身边的数学为基础,使学生能接近数学,感觉到数学并不神秘,数学就在我们周围,数学就在为我们的生产和生活服务,从而激发学生学习的兴趣。比如,现在如何理财是个热门话题,在二元一次方程组的教学中,就以购买学习用品为背景设计问题,让学生初步感知理财问题。学校书法兴趣小组准备到文具店购买A、B两种类型的毛笔,文具店的销售方法是:一次性购买A型毛笔不超过20支时,按零售价销售;超过20支时,超过部分每支比零售价低0.4元,其余部分仍按零售价销售。一次性购买B型毛笔不超过15支时,按零售价销售;超过15支时,超过部分每支比零售价低0.6元,其余部分仍按零售价销售。1.如果全组共有20名同学,若每人各买1支A型毛笔和2支B型毛笔,共支付145元;若每人各买2支A型毛笔和1支B型毛笔,共支付129元。这家文具店的A、B两种类型毛笔的零售价各是多少?2.为了促销,该文具店对A型毛笔除了原来的销售方法外,同时又推出了一种新的销售方法:无论购买多少支,一律按原零售价的90%出售。现要购买A型毛笔文,在新的销

售方法和原来的销售方法中,应选择哪种方法购买花钱较少?并写出理由。通过小组实践活动让学生去文具店调查,发现其中蕴涵的数量关系,让学生以研究者的身份,参与包括探索、发现在内的获得知识的全过程,使其体会到通过自己的努力取得成功快乐,从而产生浓厚的兴趣和求知欲。

总之,要想在应用题的教学中提高教学效率,就要在平时的教学过程中注重培养学生分析问题、解决问题的能力。面对一些信息量大、条件相对复杂、思维量比较大的应用题,要教会学生把信息分解、消化,确立合适的数学模型,从而化难为易解决问题。

参考文献

- [1]魏全定.浅析开展初中数学应用题教学的策略[J].学周刊,2019(34).
- [2]黄林国.初一数学应用题教学的点滴体会[J].新课程学习(上),2013(01).
- [3]何一升.浅谈初中数学应用题教学现状及对策[J].中学教学参考,2013(20).
- [4]葛中芹.解析初中数学应用题的教学方法[J].启迪与智慧(教育),2016(07).

新课改背景下初中化学实验教学资源开发与利用

张洪星

(农安县哈拉海镇柴岗初级中学 吉林 长春 130200)

【摘要】在新课改的背景下,既要求教师能够充分利用信息技术展开教学,又要求教师能够重视学生的能动作用,促使在兴趣的引导下,积极地参与课堂学习,在此要求下,当展开初中化学实验教学的时候,根据教学内容,可以从网络中发掘有助于实验教学的信息资源,同时需要利用探究学习活动、趣味实验等方法,有效地带动学生学习,从而有利于提升教学效果。

【关键词】新课改;初中化学;实验教学;资源

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1397

目前,在化学实验教学的过程中,有些教师依然使用偏向传统的教学方法,这会严重抑制学生的自主性,影响最终的学习成果,为了改善以上问题,需要教师充分吸收新课改的教育理念,积极地创新现有的教学方法,用多种类型的化学实验引导学生,充分发挥实验教学的作用,从而有助于学生更好地学习化学课程。

一、新课改对初中化学实验教学的借鉴意义

(一)需要重视学生的能动作用

在新课改中,需要教师能够有效地改进传统的课堂教学关系,令学生能够成为课堂学习的主体,有利于发挥能动作用,促使在自主学习的前提下,参与到课堂学习的过程中,这就能够增强学习效果。因此,可以在初中化学实验教学中,注重调动学生的能动性,发挥能动作用,为展开实验教学提供有利条件。

(二)需要进行教学创新

在新课改的内容中,不仅需要教师能够汲取新理念,而且需要教师能够创新教学方法,在课堂教学的过程中,用探究学习活动的方式,引导学生自主学习,从提供的素材、教材中自主获取知识,这样才能配合新理念提升教学效果。因此,在化学实验的时候,可以运用新方式展开教学,从而能够提升教学效果。

二、新课改背景下初中化学实验教学资源开发与利用

(一)利用探究学习活动展开实验教学

探究学习生活会要求学生能用自主学习的方式,由多名学生共同参与课程学习,充分利用课堂中的学生资源,同时在活动中,教师会充当问题的提出者、知识的引导者,相对于传统的实验教学,更加突出学生的自主性,这会利于调动参与化学实验的积极性,从而有利于更好地探究化学实验,吸收化学知识。比如,在讲解《二氧化碳的实验室制取与性质》时,该部分内容要求学生能够通过化学实验,认识二氧化碳的药品、制取装置、化学反应原理,依据该要求,可以通过探究学习活动引导学生,对化学实验进行深入探究。

首先,可以运用多媒体,播放石灰石和稀盐酸的化学实验视频资料,要求学生认真观看反应过程,同时讲解该过程会生成二氧化碳、水、氯化钙的原理,展示其化学方程式,如 $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$,让学生对制取二氧化碳产生初步认识。然后,让前后桌的四名同学组成小组,在多媒体上会继续播放实验室制取二氧化碳的化学反应视频资料,在观看的过程中,要求学生思考“根据视频展示的过程,确定发生装置需要考虑哪些因素?”“确定收集装置需要考虑哪些因素?”等问题,在观看完后,与其他小组成员进行探讨,这会促使学生对比二氧化碳和氧气的反应原理和相关性质,教师可以继续提出实验问题,如“制取二氧化碳和氧气的异同点是什么?”“收集装置和发生装置的异同点是什么?”“如何检验和验满二氧化碳?”。最后,要求每组学生将所有的探究结果绘制成实验报告,教师会逐条地浏览,及时地发现其中的问题,对其进行讲解改正,同时赞扬每组学生的课堂表现。

总结:从以上过程来看,通过探究学习活动,既会有效地组织学生自主探究化学实验,能够增强积极性,又会有效地剖析化学实验问题,能够深入地了解化学知识,从而有利于提升实验教学效果。

(二)展开趣味实验,引起求知兴趣

在新课改的背景下,任何学科都要将兴趣意识作为引导教学的首要工作,这

就需要将学科知识趣味化,所以在开展化学实验教学的时候,需要将化学实验趣味化,令学生能够积极地参与实验中,感受化学学科的独特趣味,进而产生充足的动力,有助于起到促学效果。比如,在讲解《金属的物理性质和某些化学性质》时,该部分内容要求学生能够认识生活中常见的金属物质的化学性质,依据该要求,可以引用生活内容,用趣味化的方式引导学生展开探究实验,进而达到教学要求。

首先,通过多媒体屏幕,可以展示生活中常常出现的多种金属物质,如镁片、铝条、铁块、铜块等,对学生说:“同学们,请问屏幕中的金属你们见过吗?都有什么用呢?”,有的学生会说:“我见过铁块,可以用它做自行车的车管”,有的学生会说:“我见过铜块,可以用它做硬币”,教师说:“很好,但是你们知道这些金属物质的化学性质吗?彼此有什么区别吗?”,这会引起质疑。然后,带领学生开展“测量导电性”的化学实验,以4到5人的数量组成多个实验小组,给每组学生配发电池、镁条、铜片、铁片、铝条、开关等工具,如图1所示,要求学生利用在物理中学习过的电路连接方法,将电池、开关、灯泡连接成完成的闭合电路,同时需要将四种不同的金属加入线路中,观察线路中的灯泡的明亮程度,探讨能够体现出的四种金属的导电性的差异。最后,会在屏幕上播放关于镁、铜、铁、铝的加热实验视频资料,要求每组学生通过实现现象,自行总结实验现象产生的原因,探究每种金属物质的活动性。

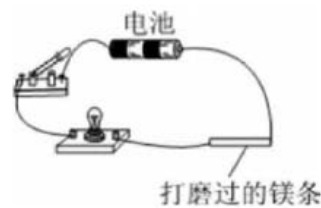


图1 导电性测试实验图

总结:从以上过程来看,利用生活内容,能够有效地激起学生的探究兴趣,随后逐步地引导学生自行制作实验,讨论实验现象,这会有效地吸收化学知识,从而有利于提升学习效果。

三、结束语

综上所述,化学教师需要积极吸收新课改的教育理念,改进当前的实验教学方法,一方面可以激起学生主动参与化学实验的积极性,另一方面有助于深入地教学化学实验中的化学知识,这会增强实验教学效果。

参考文献

- [1]温素荣.新课改背景下化学实验教学指导策略分析[J].高考,2020(20):105.
- [2]施卫星.新课改背景下初中化学实验教学的实效性探索[J].科普童话,2020(20):23.