

刍议初中化学实验教学有效性的提高

侯明俊

(吉林省吉林市永吉县第七中学 吉林 永吉 132200)

[摘要]新时期下,实验课程的特点,正在发生巨大的改变,通过有效的方式,延伸实验课程的本质,帮助学生掌握基本的方法,才能促使学生的思考水平和能力得到大幅度的上升,这样才能保障实验课堂教学效率的增强。作为初中化学教师,需要结合文章中的教学方法,全面升华实验课程的特点,要用发展的眼光看待实验的现象,总结出实验的结论,科学化的进行更新,要用全新的手段,展现实验的本质,促使学生更加深刻的体验,最大化的提高学生的化学实验素养和水平。

[关键词]初中化学;实验教学;提高

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1192

我国的素质教育,得以深度的实施和发展,整体的课堂教学效果正在发生根本性的改变,不断的进行课程的融合,为学生传授科学化的知识,帮助学生进行实验的探索,才能真正转变课堂教学形式,为学生提供更加深度的保障,让学生从中掌握实验的原理和规律,加深学生对实验的认知,促使实验的教学效果得到大幅度的上升。作为初中化学教师,要致力于素质教育的探索之中,转变实验课程的形式,不再单纯的进行实验原理的灌输,而是深入到学生中间,引导学生用科学化的思维,去研究实验的性质,锻炼学生的自主思考能力,全面进行升华,凸显实验课程的教学特色,真正带领学生进行深度的学习,从而全面提高学生的实验综合能力。下面就以初中化学实验教学为例,就采用哪些行之有效的方法,提高其有效性,进行如下解析和说明。

一、按照严格的程序组织实验,培养学生良好的实验素养

新思维,拥有新的观念,明确实验的步骤,按照严格的程序进行实验的探索,让学生真正意识到实验的开展,必须遵循一定的原则开展,不可视为儿戏,而应该保护自己的安全。我们都知道化学课程中的实验教学,一般情况下,都会存在一定的危险性,而学生又对新鲜的事物充满好奇心。这一矛盾现象的出现,依然要求初中化学教师遵循一定的方式和程序,进行实验的探索,特别是在学生经历实验形成过程中,要避免危险事件的发生,增强学生的安全观念,有及时的排除隐患,让学生拥有良好的实验素养,全身心的关注实验的变化。例如,在制作乙烯的这个实验时将会用到浓硫酸、酒精等危险品,还需要点燃氢气,稍有不慎就会发生实验事故。此时教师必须事先为学生讲解这一实验的危险,尽可能的指导学生不可盲目,更要遵循一定的程序进行实验的探索,要把安全教育融入实验探索之中,增强学生自我保护的意识。通过这样的方式,不仅能够让学生明白实验需要注意的问题,同时也能强化安全观念,真正转变学生的思维,始终把安全放在实验的第一位,更好的培养学生的实验探索

精神。

二、采用创新性的方法实施实验,增强学生的认知意识

深入到每个学生的心中,让他们对实验表现出浓厚的热情,拥有独特的认知,才能组合新的教学方法,成功的提取丰富的教学经验,以保障实验课程的完善和健全。作为初中化学教师,需要积极的转变教育教学观念,要以创新型的方式组合实验教学,敢于打破常规的教学思路,善于探索总结先进的教学经验,注重学生创新思维的培养,刺激学生的感官,强化对学生的引导,教给学生正确的方法,鼓励学生进行大胆的质疑,并在实验中增强学生的认知观念,科学化的进行安排和调整,不断的进行创新型的探索,激发学生对实验的创新欲望,真正让学生充满活力的进行实验的探索和更新,全面提高学生研究和分析实验的综合能力。比如在研究制取氧气和收集氧气的实验教学中,教师需要明确本节课的重点,要让学生通过小组讨论的方式分析实验的具体步骤,然后组织学生进行实际性的操作,让学生探索出知识的内涵,借此进行知识的归纳,巩固学生对实验性质和现象的运用,促使本节课的内容深深的印刻在学生的脑海中,这样学生也能很好的总结出实验收集的方法,进而解决学生学习本节课的缺陷和不足,全面进行实验课程的变革。

三、设置探究性的实验任务,锻炼学生的实验探究思维

实验课程本身的探究性,十分的明显,全面进行转变,不仅能够寻找到新的教学突破口,才能也能根据教学的思路,深度的进行把握,真正让学生感受到学习的快乐,设计出多元化的教学方法,能够锻炼学生的实践探究思维。作为初中化学教师,需要全方位进行调整,要遵循实事求是的原则,引入探究式的教学方法,设置不同的任务,让学生按照既定的思路,全面进行实验的探索,更新学生的观念,打破学生死记硬背的方式,让学生更加轻松愉悦的接受实验原理并开阔学生的实验探究范围,最大化的锻炼学生的能力。比如在进行“二氧化碳制取”的课堂教学时,教师需要精细化的安排实验的具体步骤,然后让学生明确这节课的探究任

务,接着组织学生进行动手操作,要确保二氧化碳的制作环节,印刻在学生的脑海中,然后让学生认真的进行思考,熟练的归纳这节课的原理,此时学生不仅能够通过亲自操作完成探究任务,同时也能深思熟虑自主的进行把握,开发学生的智力。通过探究任务的设计,不仅能够引导学生生活学活用化学原理,同时也能转变课堂教学的形式,促使课堂焕发出强大的生命力,真正提高学生的探究水平和素质。

四、体现实验课程的可操作性,提高学生的运用水平

实验课程必须遵循一定的步骤,全面进行研究,这样才能引导学生掌握实验的技能,更加深度的进行运用,以获取事半功倍的教学效果。作为初中化学教师,不仅能够科学化的进行实验课程的改进,同时要充分体现其可操作性,不断的进行转变,要在规定的时间内,鼓励学生进行深度的研究,分析出其中的内涵,全面进行创新型的探索,帮助学生从中提取丰富的资源,把原理引入到现实生活中,在短期内掌握整体的实验进程,更加深刻的进行实验的更新,适当的进行变革,提高学生的运用水平,促使初中化学实验课程,真正发生转变。比如在进行“走进化学实验室”的实验教学中,教师可以巧妙的进行安排,要组织演示实验与学生进行探索,要加强与学生之间的交流,充分体现实验的特点,要展示其中的规律,让学生之间互相打分,这样才能帮助学生进行实验方法的研究,快速的进入到最佳的实验探索之中,轻松愉快的吸收实验知识,然后引导学生把所探索出来的实验原理融入实际生活中,真正实现知识的学以致用。通过实验课程的可操作性,不仅能够让学生真正提取精彩的信息,同时也能展现其不同之处,让学生更加轻松自如的接受知识。

五、融入德育教育优化实验,增强学生的责任意识

实验教学,必须与德育教育的开展进行结合,能够真正突出学生的优势,不断的进行转变,要把更多的课程融入学生的发展之中。因为立德树人是整体课堂发展的方向,只有通过德育教育的渗透,才能优化实验课程的结构,注重学生思维品质的发展,让学生拥有强烈的责任感,真正把绿色发展的理念,贯穿于实验探索之中,全面进行整体课程的升级。作为初中化学教师,需要牢牢的抓住德育教育的特点,不断的运用新的教学内容,要更加全面的进行实验的探索,转变其教学方式,客观的进行表达,阐述出知识的奥秘,能够真正与绿色发展进行结合,增强学生保护环境的责任意识。比如,在对氢气燃烧产物进行鉴别时,可引导学生认识氢气作为能源的最大优点——环保。然而,这么好的能源,为什么不能在全世界推广使用呢?以此,让学生产生环境忧

患意识,同时也迫切地想去解决这一难题。这样,不仅激励了学生好好学习化学知识,也激发了学生的社会责任感。通过这样的方式也能很好的渗透德育教育,体现整体课堂教学改革的方向与素质教育的教学目标达成一致,真正落实立德树人的根本任务,唤醒学生的责任感。

六、引入生活化的实验内容,增强学生的实践素养

创设与生活之间的联系,不仅能够深刻地把握课程的本质,同时也能更加深层的进行课程的延伸,真正与生活接轨,能够让学生感受到浓郁的生活化气息。作为初中化学教师需要积极的创建与生活之间联系的桥梁,切实有效的突出课堂教学的特点,紧紧围绕生活中发生的事件,进行课程的表达和描述,然后指导学生进行知识的更新,要促使实验课程与现实生活进行有机的统一和结合,让学生对周围的事物拥有一个全面的认知,增强学生的实践素养,全面创新课堂教学体系,确保实验课程的教学特色可以全面的发挥。例如,教师在上课时带来几瓶生活中常见的碳酸饮料,向学生们提问:同学们,我们要想知道它们是否是酸的,通常尝一下味道就知道了,但是,化学中不能采用这样的方式,那么,我们该用什么试剂检验酸碱性呢?为什么要给它取名叫碳酸饮料呢?”除此以外,在学习空气或者水等内容的时候,可以给学生介绍当前大气、水污染的情况,引发学生思考空气和水被污染的原因,从而关注生态问题。通过这样的设计引入问题,因为是生活中常见的东西,能够突出实验课程的规律,学生能够更快进入学习状态。

总的来说,化学实验的特点是明显的,与新课程标准之间的联系,应该是紧密相连的,只有深度的进行把握,才能逐步化解学生心中的疑问,强化对学生的引导,让学生带着浓厚的激情,进行实验的探索,以培养学生的科学严谨态度。作为初中化学教师,要逐渐展现自己的教学风格,结合上述方法,认真的分析学生在学习实验中所遇到的实际问题,探索新的方向,寻找新的教学契机,鼓励学生进行实际性的动手操作,提高学生的创新素养,真正研究出符合学生实际的实验探索方案,全面提升学生的实验总结和归纳能力。

参考文献

- [1]马炳祥.新课标背景下初中化学实验教学的有效革新[J].课程教育研究,2019(51).
- [2]章春莺.初中化学实验教学中引导学生探究性学习的策略[J].考试周刊,2019(05):160.
- [3]穆瑞龙.趣味化学实验在初中化学教学中的应用[J].新课程学习(上),2019(6).