

高中化学教学中实验探究和创新能力培养

郑丽军

(吉林省白城市白城毓才实验学校 吉林 白城 137000)

[摘要] 化学这门学科与其他学科有着很大的不同,其在教学的过程中,不仅要专业理论知识进行理顺和深化,也要从实验探究的角度出发,对学生的动手、动脑等各项能力进行调动,这样才能够全面的对现代化素质教育理念进行有效的践行。而在具体教学过程中,教师通过化学教学的创新设计,对学生的探究能力、创新意识进行深化,可以在最大程度上发挥其自身新型教学模式的优势,对于学生未来阶段的知识丰富以及全面成长都具有重要的支撑作用。

[关键词] 高中化学; 实验探究; 创新能力; 培养措施

引言

在当前发展形态之下,我国社会经济飞速发展,也对人才培养提出了更高的要求。具体到高中阶段化学教学工作部署中来,通过人才培养计划和方案内容的研究,高素质人才已经成为人才培养与学校教育的重要任务。而基于这一发展特点,笔者在对高中化学教学中,学生创新能力以及探究意识的培养计划进行探索的过程中,将重点结合高中阶段以及化学这门学科的属性内容,对后续的培养策略进行把握和分析。

一、高中化学中注重学生实验探究与创新能力培养的重要意义

从化学这门学科属性的角度来分析,其不仅仅要求学生掌握教材中的理论知识,更重要的是通过实验探究对自身的自主探究、独立思考等各项能力进行启发,通过学生智力潜力的开发和挖掘,不断对学生本质的学习动力进行凸显,这样能够在最大程度上发挥现代化教学理念的重要优势,在高中化学教学过程中,全面把握学生的实验探究和创新能力可以在顺应新时代发展潮流的同时,把握最新的教育形态。从宏观角度来分析,可以为国家的人才输出与人才培养提供重要的理论和实践基础,而从微观角度来分析,学生有了一定的学习载体,教师也可以在知识展开的过程中,了解学生的具体学习情况,对于自身教学策略的及时调整以及教学效果的深化都具有重要影响。所以,严格把握化学教学模式的创新,并重点对学生的实验探究与创新意识进行培养是极为关键的。

二、高中化学教学中学生谈实验探究与创新能力培养的重要策略

进入到高中阶段,在对化学这门学科的知识进行讲解的过程中,教师要系统性的研究教学大纲,并通过学科属性的分析,创新教学模式,这样才能够了解实验探究与创新能力培养的重要路径。一般来讲,教师要全面把握各类创新方法和教学措施,以学生的主体地位为基本的出发点,通过教学案例的科学展现,吸引学生的学习热情,这样能够在强大动力的支撑之下。鼓励学生在独立探究的过程中,碰撞出学习的火花。具体来讲,其重要策略主要包括以下几个方面的内容。

2.1 强化创新认知,注重实验探究

要想更好的对新课标改革的发展理念进行贯彻和执行,就要强化课程标准的模式,走出传统认识的误区。教师要深刻的对化学课程的相关标准进行了解,通过课程设置目的和功能定位,不断对不同的模块内容进行科学的分解,而不能以偏概全。比如,对于水溶液的离子平衡这一课程的知识内容来讲,其对于学生的实验探究能力要求是比较高的,在此就需要结合具体的实验内容,让学生在操作的过程中了解基本的原理,而对于促进身心健康这一课程内容来讲,主要讲解的是营养均衡搭配以及生活材料的探索,则可以具体的结合生活实际对生活的各项细节进行观察与记录,而不必要开展一些与此相关的实验内容,这样可以在开拓学生智力的同时,利用学习好奇心驱动自身的创新意识。

2.2 构建创新思维,拓展实验空间

第二个层面的内容,我们重点探讨的是学生创新思维体系的构建以及化学实验空间的拓展。也就是说,整体教学要充分让学生发挥自身的主观能动性,激发其自身的创新意识,而不只是让教师单方面的输出,二者之间必要的沟通与交流才能够激发学生自身的创新,而是通过“奇思妙想”实现独立自主思考的学习目标。比如,在对一些化学反应内容进行研究的过程中,可以选择一些具有操作性的实验形式,让学生从自身的角度出发,做出科学的规划与设计。例如,在对铜和浓硫酸反应的实验内容进行开展的过程中,很多学生认识到二者发生反应,铜会逐渐溶解,并伴有气泡产生,这些气体可以让紫色的石蕊变成红色,且溶液冷却之后,稀释会变成蓝色。这是基本的实验原理。在此基础之上,教师可以引导学生对实验内容进行拓展,铜与纯硫酸发生化学反应会有怎样的实验现象呢?通过实验对比,具体到生活实际,以此明确硫酸的具体应用。

2.3 强化知识探索,注重实验探究

最后,对于化学这门学科来讲,其重点把握的是未知情况的探究以及已知内容的控制。所以,在对专业知识进行讲解的过程中,要培养学生具有一定的自主探究能力,才能发挥创新意识到重要指导作用,根据具体的逻辑和步骤,要对知识内容进行验证。比如在对燃烧与灭火的实验过程进行把握的过程中,可以通过燃气煤烧等对灭火的基本原理进行了解。但是此时此刻,这些知识都是具有已知性的,没有一定的探索方向,对此教师就可以提出一定的方案,结合不同燃烧物的性质对其灭火的方案进行制定,比如电路着火、煤气着火,在具体灭火的过程中应该如何进行操作呢?这样学生就可以在不断实践和探索的过程中培养自身的创新能力。

结束语

总而言之,化学知识的学习是一个不断探索不断积累的过程,要通过量变的积累达到质变的发展目标,通过多元化教学的方法的展现,进一步的对学生的创新意识和实践探索能力进行培养,以此通过知识内容直观性的展现,让学生更好的融入于化学知识的学习中来。

参考文献

- [1]朱文发.高中化学教学中如何培养学生的创新能力[J].课程教育研究,2020(10):154-155.
- [2]曾斌.关于在高中化学实验课教学中培养学生探究能力的研究[C].武汉市创读时代出版策划有限公司.2020年第一期华中教师教育论坛资料汇编.武汉市创读时代出版策划有限公司:武汉创读时代出版策划有限公司,2020:48-50.
- [3]赵雷鸣.谈高中化学教学中创新思维和创新能力培养[J].华夏教师,2019(27):20.

小学低段道德与法治课程推进法治教育的课程资源的开发和利用

徐芝

(新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市第122小学 新疆维吾尔自治区 乌鲁木齐 830000)

[摘要] 通过实际调查可知,教师在面对道德与法治课程的教育过程中,除了遵循“循序渐进”的教学原则开展教育教学活动,在发展过程中很多教师有着“用什么教”“怎么教”“教什么”的困惑,为了提升教学质量,解答教师在教学中遇到的问题,本次研究主要立足于小学道德与法治课程的重要性分析,对在教学中通过课程推进来进行教育资源开发的方法进行总结,制定合理的利用方式。

[关键词] 道德与法治课程; 法治教育; 课程资源; 开发; 利用

我国现代教育具有起步晚和发展速度快的特点,在发展初期对于国外的教育理念有着较多的借鉴,随着对教育理解的深刻和对国民教育需求的了解,中国教育逐渐有了自己的特色。小学教育作为重要的基础教育,法治与道德教育对于提升学生的法治意识和规范学生的道德行为有积极作用,作为一种新型的课程,在积累有效经验的同时也要注重对课程资源的开发和利用。

一、小学低段道德与法治课程的重要性

1. 建立学生法治意识和道德意识

因为小学道德法治教育的重要性,在教育纲领性文件《青少年法治教育大纲》中明确提出了“以基础性的行为规则和法律常识为主,侧重法治意识、尊法守法行为习惯的养成教育”。传统的常规教育中,为了进行良好行为习惯的培养,会通过《思想品德》教育来对学生良好道德行为的培养,现阶段的道德与法治课程在培养学生道德行为的同时通过基础的普法教育来培养学生的法治意识。学生是国家的未来和民族的希望,小学作为重要的基础教育阶段,在对学生进行知识启蒙的同时也是学生的道德启蒙阶段,小学生的生理年龄特点和心理年龄特点使其在学习过程中具有强烈的好奇心。法制与道德的教育过程中教师要采用符合小学生接受能力的方式来进行法治精神和法治思维的培养,普法的同时让学生对违法犯罪行为的恶

劣后果有着清醒的认知,养成学生依法办事,遵纪守法的理念。

2. 道德行为和守法行为的培养

所谓道德行为就是在一定的道德意识支配下表现出来的对待他人和社会的有道德意义的活动。道德行为的评定标准与时代的“公序良俗”有直接联系,“公序良俗”会随着时代发展而产生一定的变化。互联网信息技术在缩短人与人交流沟通距离的同时在发展过程中也增加了信息的传播,现阶段小学生在发展的过程中面临着丰富的信息,动画片、电视节目形成影响的同时,抖音、快手等短视频平台也在持续输出不同的价值观,小学生的处于认识世界和生长发育的阶段,容易受到外界的影响。通过实际调查可知:公民法律素质的高低,尤其是未成年人的法制观念的强弱,是一个国家法制建设的民主化、科学化程度的重要标尺。因此在小学阶段进行道德行为和守法行为的培养对促进学生法治观念的建设有积极作用。

二、小学低段道德法治课程对推进法治教育课程资源开发作用

1. 开发法治教育资源

现阶段教师在教学过程中不知道“怎么教”和“教什么”的主要原因是教学过程中缺乏对相关法治教育资源的开发。在法治资源的开发和发展过程中教师首先要对现阶段的教育需求进行了解。在《青少年法治教育大纲》中对于小学低段法治