

高中化学实验教学实施策略研究

高玉琴

(山西省柳林县鑫飞中学 山西 吕梁 033300)

[摘要]核心素养的培养是当前高中化学教学的重要内容之一,也正因为如此高中化学教学的展开都是基于核心素养视角。本文将在对当前高中实验教学中存在问题进行分析的基础上,对实验教学的开展策略进行探讨。

[关键词]高中化学;实验教学;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.941

化学课程强调实验教学的思路,要求教师要将演示实验与讲授知识结合起来,吸引学生的课堂注意力,培养探索知识的好奇心,加深学生对知识的理解与掌握,并且引导学生动手操作实验,提高学生的实践水平。

一、高中化学实验教学存在问题

在我国应试教育的大背景下,许多学校的教师和学生为了提高学生的学习成绩,把教学内容局限在教学大纲的范围内,只要让学生顺利通过考试即可,从而忽略了对学生化学实验的教学。随着新课标的改革,这样的教学方式和教学理念并不能让学生的思维得到锻炼和发展,也违背了我国教育改革的思想。在这样的教学模式下,教师的教学过于局限,不能充分地培养学生的实践能力和创新能力,阻碍了学生的全面发展。而有的学校则是通过老师在讲台上示范实验,让学生在下面看的方式来进行实验教学。这样的教学方法并不能让学生充分地感受到化学实验的魅力,也不能通过化学实验来真正体验到把所学知识运用到实际操作中的成就感。为了解决上述所提到的问题,提高高中化学实验教学的时间和比重,让学生在化学实验中锻炼创新能力和思维能力,是高中化学教师想要提高化学课堂的教学效率,为学生营造一个高效的课堂环境的重要突破口。

二、改进实验装置

实验装置是否便于操作,对于课堂实验教学能否顺利进行起着决定性的影响。因此,我们有必要对传统的实验装置进行改进,让实验操作起来更加简便。比如,在学习“化学反应速率”的过程中,需要进行“过氧化氢加热分解”的实验,在这个实验过程中,容易出现试管破裂、实验现象不明显、脱脂棉容易烧焦等问题,通过探索可以发现根本问题是“实验装置中使用到了棉花,温度不容易控制”。因此,经过一番探索,我将原实验中使用的实验药品进行了改进,将棉花改成了吸潮的粉笔。这样,由于粉笔与棉花相比更加易得,并且耐高温,教师可以在演示的过程中首先稍微加热湿粉笔颗粒一小段时间,之后再集中加热过氧化氢,从而获得更加明显的现象,取得更好的实验效果。因此,为了更好地展开课堂实验,我们有必要结合教学经验,多进行实践探索,通过合理假设、正确逻辑、信息筛选对传统的实验进行完善,提升实验教学的有效性。

三、结合生活化问题

学生在高中阶段接触的化学实验中有很多生活化内容,有关其化学原理的具体应用也可以解决部分生活化问题,在化学实验教学过程中,结合生活化问题进行实验教学,不仅可以丰富教学内容,提升学生化学实验学习兴趣,还可以提高学生的化学实际应用能力。将理论知识与具体实践相结合,这也符合核心素养对于学生所提出的具体要求。例如在组织学生完成粗盐的提纯这一实验时,教师可以结合生活化内容,让学生了解粗盐提纯在日常生活中的应用,使学生从混合物中提取出NaCl。在我们的日常生活中,粗盐有相对比较广泛的用处,腌制食材是非常普遍的,而我们在日常生活中所接触到的粗盐也普遍存在纯度不高的问题。以细盐代替

粗盐则会提高成本,因此掌握粗盐的提纯可以应用到日常生活过程中。当将粗盐的这一具体应用讲解给学生之后,学生对于该实验原理的学习热情得以提升。

四、引导自主学习

以往的化学实验都是老师按照书本要求预先设计好的实验原理,然后按照固定实验步骤,使用固定的实验器材和实验用品进行固定的操作,得出固定的结论,学生长期以来故步自封,形成固有的模式,不懂得变通,所以老师可以将实验的目的作为实验课题,让学生们自主的去设计实验原理、步骤、变量、方法、器材等,通过这种方法可以提高学生对原理论证的严谨性、可行性。例如,除去一氧化碳中的少量二氧化碳气体,有的学生就会选择将混合气体通过制热的碳层的方法,目的是想利用碳的还原性,将二氧化碳还原成一氧化碳,但是由于木炭还原是吸热反应,需要很高的温度,中学的实验室条件不宜实现,而简便可行、效果好的方案还有:让混合气体通过澄清的石灰水,或者通过氢氧化钠液体,或者通过碱石灰也可以达到同样的效果,这样可以培养学生从多角度去看待问题、多角度去解决问题的能力。

五、培养核心素养

化学学科实验性特点相对突出,在进行化学课程教学的时候,实验教学也对其存在着直接影响,学生课程实践的时候,其自身的实践能力属于学科核心素养的重要构成,需要化学教师能够在化学实验教学的时候根据物质结构及构成等情况提出相关假设,随后动手实践。在这一基础上,教师要帮助学生形成竞争合作的意识,促使学生在不同观点应对的过程中坚持自身的想法,逐渐对这些想法加以实现。例如金属置换反应中Na与CuSO₄教学。教师可以先不开展实验教学模式的实施,推动学生对两者出现的化学反应加以猜测,明确化学反应方程式,并且提出自身的相关依据,仅仅在理论上学生提出2Na+CuSO₄=Na₂SO₄+Cu↓化学反应的时候,教师可以让学生进行实验。然后让学生观察实验现象,学生就能够得出化学反应和自身的猜想之间具有明显差异,有效激发出学生的好奇心理,使得学生在化学学习的过程中对反应后生成的物质进行必要猜测,最后根据相关提示得出,学生能够写出正确的反应方程式,也就是2Na+2H₂O=2NaOH+H₂↑和2NaOH+CuSO₄=Na₂SO₄+Cu(OH)₂↓,从而在实验教学中提高学生的思维能力。

总而言之,应用实验教学的策略,不仅能够激发学生的学习兴趣,培养学生养成探索求知的科学思维,也有利于加深学生对知识的理解和掌握,提高学生理论联系实际的能力,并且对于提高学生的实践水平与综合素质有很大的帮助。

参考文献

- [1]戴文清.信息化条件下高中化学实验教学策略的新探究[J].考试周刊,2020,(42):137-138.
- [2]卢娇丽.高中化学教学中如何开展实验教学[J].中学生数理化(教与学),2020,(2):48.

浅论高中历史教学中价值观的培养策略

李亚男

(山西省吕梁市柳林县鑫飞中学 山西 吕梁 033300)

[摘要]当下我国的高中历史教学中,价值观的教育有许多的不足之处,这对于学生的成长和学习有很多不利的影响,所以当下我国的各个部门和社会都广泛的关注此问题。本篇文章主要分析了当下我国高中历史教学中价值观的培养策略。

[关键词]高中历史;课堂教学;价值观;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.942

价值观的教育是现代社会快速发展的内在要求,是落实立德树人这一教育根本任务的重要举措,对学生的发展至关重要。当前高中历史教学忽略了价值观的教育,这样的教学严重阻碍了学生的全面发展。面对日益复杂的社会形势,落实价值观教育已经刻不容缓。

一、高中历史价值观教育存在的问题

在高中历史教学中,很多教师由于受到传统教学模式的影响,始终坚持传统的教学方式,上课的目的也只不过是完成了教学的任务,教学的内容大多数情况下都是原封不动的照搬书本上的知识进行分析教学,这样的教学方式随着时间的推移逐渐的印刻在了学生的脑子里,学生们也会普遍的认识历史课教学就是对古代知识的学习和理解,而不会思考到其他能力的学习。学生主要的学习内容就是按照教师的安排去学习和记忆知识点。这样的教学方式完全忽视了对学生价值观的培养,学生们不能够通过历史教学培养自身的价值观,这种现象普遍的存在于很多高中历史教学中。如果这种情况不能够得到及时有效的改正,那么对于学生的发展将会非常的不利。

在传统的高中历史教学中,过于重视对理论的教学,反而忽视了对实践的教

二、引导学生对历史客观评价

历史事件本身具有客观性,教师在指导学生在历史学习中树立正确价值观的过程中,首先要求学生具备客观审视和看待历史的能力,可以客观评价历史,体现高水平的学科素养和个体能力。为了引导学生正确看待历史问题,笔者在高中历史教学中致力于创设教学情境,完善历史教学素材,以此深化学生对历史事件的直观体验,获得认知反馈,最终内化成价值观。学生在形成稳定的价值体系之后,就可以客观消化历史事件,在历史演变过程中实现关键要素的转变,形成自己的价值观和人生态度,以此提升高中生的历史核心素养,促进学生的全面发展。在此使用

情境教学法,使学生通过历史学习,提高综合素质,确立正确的价值观,例如,笔者在教学“现代中国的政治建设与祖国统一”的单元内容时,我利用多媒体教学设备再现“毛泽东答记者问”的情境,帮助学生加深印象的同时,引导学生体会历史人物心理,在历史知识学习的同时也能够领悟历史中蕴含的为人处世的经验,对自己的价值观确立形成积极影响。

三、丰富价值观教育的手段

灵活、有趣的学习氛围能够促进学生快速吸纳学科知识,同时也能够在教师的引导下形成正确的价值观,因此教师就要做到寓教于始、循循善诱,通过多元的渗透方式让学生能够在复杂的背景中体验历史人物的真实情感,切实让学生突破传统教育体制与模式的枷锁,在“互联网+”的大数据时代中完善自我,提高明辨是非的能力。比如,在教学“古代中国的科学技术与文学艺术”时,就可充分运用“游戏教学法”。在课前,教师要要求学生通过互联网手段寻求自己感兴趣的中国古代发明或充满魅力的古代文学,并将其以图像、音频、视频等形式进行记录带往课堂中。在课上,教师可先引导学生统一展示自己带来的新鲜资讯或相关知识,并以此开展“历史知识分享大赛”。教师先随机邀请一名同学将自己带来的相关知识进行分享和展示,在此过程中,其余同学可对分享知识提出疑问,展示同学运用辅助手段对相关问题进行深入剖析,必要时教师给予帮助和指点。在两名同学展示后,其余同学则作为大众评审根据该知识的有趣程度和同学的讲述效果选取一名同学保留竞赛资格,并接受第3名同学的挑战,以此类推。班级中站到最后的同学则作为该次“历史知识分享大赛”的优胜者,教师可给予一定奖励和表扬。接着,教师在根据最后一名同学的相关知识进行价值观教育,让学生能够切实感知我国优秀文化的博大精深,并在潜移默化中形成努力学习、为国争光的良好意识。

四、渗透核心价值观教育

历史教材中所涉及的历史材料和人物事迹多种多样,不同的材料和事迹给学生带来的感受和影响都存在着较大的差异。有些学生们很可能会对这些历史素材的认识存在一定的偏差,那么,作为历史老师,应当借助历史材料和一些人物事迹,给学生们渗透核心价值观教育。例如,在学习“商鞅变法”这节历史课程的时候,在商鞅的一再提议下,废除了多种旧制度,成立了新型的社会发展方式,给秦国当时的社会经济带来了很大的改善,并使其军队和战斗力不断加强,最终成为最富强的国家。由此可以看出,商鞅是一位勇于改革更新,推翻旧制度,促进社会经济发展的新型人物,学生们在商鞅的影响下,自身也会想要成为一个为社会经济文明的发展做出贡献的人。再如,在学习“抗日战争”相关的历史事件的时候,学生们通过观看相关的影视视频,这些残酷的画面,可以激发起学生们内心的爱国热情,使学生们能够更好地为国家的发展而奋斗,从而实现对学生们核心价值观的教育。

综上所述,人生价值观是学生行动指南。中学历史作为人文学科在培养学生人生价值观方面责无旁贷,教师可以以多种形式为载体对学生的人生价值观的塑造,并且要持之以恒。当科学的人生价值观真正内化为学生的道德品质和家国情怀,学生的行动就会充满强大的精神动力。

参考文献

- [1] 刘会.论高中历史教学中价值观渗透策略[J].中学教学参考,2020,(22):67-68.
- [2] 于丽凤.谈高中历史教学中情感与价值观的培养[J].新课程,2020,(24):201.
- [3] 徐红岩.高中历史教学中人生价值观的培养[J].教书育人(教师新概念),2020,(2):49.

构建小学数学“智慧课堂”的途径

王娟

(山西省运城市夏县胡张中心校西下冯学校 山西 运城 044400)

[摘要]现阶段,随着素质教育的全面普及和深入实施,社会之中开始重视学生数学思维和抽象思维能力的培养与引导。基于此,以下中文中将针对小学数学智慧课堂的构建策略和开展途径进行分析和论述,希望可为相关领域从业执教人员提供一些理论指导。

[关键词]小学数学;智慧课堂;建设途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.943

基于当前核心素养时代背景下,小学数学课堂已逐步呈现出开放、多样性的特征,数学课堂教学活动的实际开展变得复杂化。要想帮助小学生强化创新意识和促进数学思维能力的提升,就需要教师具有构建智慧课堂的意识。课堂是帮助学生启发智慧激发学习的主要场所之一,在课堂之中,数学教师不只是教学活动的组织者、引导者,还需要具有启发学生智慧,激发学习积极性的意识,进而就需要通过应用不同的教学方式,展现出智慧课堂的创建,使得课堂教学更加高效,让学生拥有更多的学习智慧^[1]。

一、通过多媒体资源

基于当前教育背景之下,在实际开展教学期间,教师一定要具有充分运用多媒体设备辅助自己的教学意识,适当的多媒体应用,例如PPT动态课件展示、播放视频、查找资料等,在吸引学生学习注意力的同时,还可以激发学习好奇心,积极参与到课堂学习活动当中。通过课件的演示视频播放,直观感受数学模型的建立,进而在此期间促进数学思维逻辑的形成,由此可在一定程度上促进终身发展智慧课堂的形成。例如在学习轴对称期间,在观看轴对称的图形视频期间,教师可对学生提出以下问题,通过观看视频你有什么发现?让学生具有主动找寻对称点的意识,这样一来,可以转变传统期间学生的被动为主动。学生发现对称点到对称轴的距离是相等的,预先学习了轴对称的相关知识,由此引入本单元的学习,这样一来就可以促进以生为本智慧课堂的有效构建^[2]。

二、带领学生动手操作

对于小学低年级学生而言,促进数学知识学习和记忆的有效途径之一是开展不同的游戏活动。在此期间,通过参与到有趣的游戏当中,活跃课堂氛围,师生之间,生生之间开展有效的互动,形成教学合理的学习氛围。不难看出,这也是有效促进小学数学智慧课堂建立的有效方式之一。例如在学习“认识线段”这一内容期间,可通过以下方式创设动手操作活动情境。提前要求学生在家中拿来毛线将它放在桌上,此时观察毛线的样子提问学生,有的学生提出毛线弯弯曲曲的像蛇,也像面条;之后教师追问,有没有方法,可以把弯曲的毛线变直。学生通过分组探讨后汇报,用手拿住毛线的一端,另一端绑上任意一个重物毛线就会自然垂直;或者是分别用左右手捏紧毛线的两端,用力拉紧也可以使得毛线变直。最后,教师要引导学生进行归纳与总结,不论毛线的长短还是横、竖、斜,只要用左右手拉紧毛线的两端,毛线都会变直。再将手中的毛线移到黑板之上,动脑筋想一下通过移动需要用到几个磁铁,之后在需要用到磁铁的地方画圆点,用尺子将毛线画直^[3]。通过教师的引导,只应用一根毛线简单的摆一摆、画一画,可以直观感受到线段的特点,最终的学习效果远比传统期间单一的讲解要好,学生也可以灵活掌握知识点,产生正确的理解,明确如何应用。

三、应用微课优势

所谓的智慧课堂,不要求学生脑中充满智慧,同时还要重视高效化、开放化、信息化创设。此时,教师通过微课的应用可以满足以上特征。在帮助学生激发

求知欲的同时,还可以引到主动思考,进而积极参与到知识探究当中。可以发现,微课进行数学教学,也是促进智慧课堂有效建设的途径之一。还是以轴对称为例,其中的重难点内容在于正确画出轴对称图形,此时通过微课的利用,首先让学生们一起观看某一同学画对称图形的方式,之后要求分组进行探讨,这样通过学生带学生的方式,引导他们归纳出轴对称图形的画图步骤,即为首先找出关键连接点,之后按顺序进行连接,这样一来可以帮助学生调动自己的学习积极性,引起学习兴趣^[4]。由开始的对称点学习认识到最终通过对称点的运用进行作图,整个教学环节符合学生的年龄特征和个性,遵循认知规律。在此期间,还可以使得学生强化动手实践能力,利用轴对称可以画出不同的图形,仿佛作画一般。在促进创新逻辑思维强化的同时,使得课堂教学更加高效。

四、做到学以致用

众所周知,数学来源于生活最终,也将应用到现实生活当中,进而就需要教师将教学目标的设置和现实生活社会相结合帮助学生进行学习。明确问题的解决是一个自主探索、研究和不断创新的过程,最终分析出问题解决的有效途径。在实际课堂教学期间,教师一定要具有在学生日常生活情境为切入点展开教学意识,组织一些能够让学生感受到数学知识是有趣富有魅力的活动,掌握数学知识,形成数学智慧,强化数学逻辑思维。例如可以元旦晚会为例,要求学生按照自己的特长制定节目单^[5],最后确定擅长舞蹈类的同学有几名,擅长乐器类的同学有几名,可以演奏和伴奏的学生有几名。通过小组间的合作,可以制作出一份完整的节目单。

结束语

综合上述所言,日常在数学课堂期间,教师要想做到智慧课堂的创设,需要让学生在知识后有针对性的创设不同的生活情境,同时还要应用不同的教学资源辅助自己的课堂教学,转变传统枯燥的知识学习,实现课堂教学的高效创设。基于此,本文中笔者提出,通过多媒体资源带领学生动手操作、充分利用微课优势、实现学以致用等,就可一定程度上促进小学数学教学的高效化,同时促进智慧课堂的创设。

参考文献

- [1] 邹英.构建小学数学“智慧课堂”的途径[J].广西教育,2019(1):129-130.
- [2] 刘扑英.小学数学智慧课堂教学模式构建与实践研究[D].云南师范大学,2018.
- [3] 李宇龙.构建小学数学智慧课堂的措施分析[J].中国校外教育,2019(27):148-148.
- [4] 侯新梅.小学数学智慧课堂的构建与实践[J].中国农村教育,2018,286(24):85.
- [5] 莫丽珍.关于小学数学智慧课堂的构建研究[J].教育,2016,000(007):P.22-22.