

信息技术在高中数学教与学中的运用

程正海

(江苏省句容市第三中学 江苏 句容 212400)

[摘要]社会经济、科学技术及新课改共同推动下,高中教育事业得到了高速发展,作为高中教育体系组成部分的高中数学,也在该形势下得到了教学理念、教学方法及教学模式的完善,使得很多先进的教学技术被应用到高中数学课堂。信息技术是现代应用最为广泛的科学技术,已经在高中数学教学中取得了良好的应用效果,激发了学生学习兴趣及积极性,并打造高效数学课堂,促进高中数学教学质量提升及发展,由此可见信息技术对高中数学教与学的重要性。对此,笔者基于对信息技术的了解,结合数学教学经验,分析了信息技术在高中数学教与学中的运用。

[关键词]信息技术;高中数学;教与学;运用分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.628

1 重要性及必要性

1.1 能够激发学生兴趣和积极性

众所周知,计算机、多媒体、电子白板等都是常见的信息技术,而这些技术设备都被应用到了高中数学教与学中。利用这些技术设备能够挖掘和收集到很多数学教学资源及学习材料,同时满足了老师教学及学生学习需要,故不仅得到了老师的重视,还激发了学生数学学习兴趣及积极性^[1]。例如多媒体的语音、视频等功能都能够增加数学知识趣味性,使学生感受到学习数学乐趣。

1.2 能够完善老师的教学方法及模式

在没有使用信息技术之前,很多老师还沿用灌输式教学方法、满堂式教学理念及死记硬背教学方法等,这些方法虽然能够巩固学生的数学基础知识,但数学具有很强的思维性及逻辑性,只会基础知识是很难取得好的数学成绩的,只有不断强化数学思维能力及应用能力,才能真正取得好的数学考试成绩^[2]。而信息技术的应用,不仅弥补了传统教学方法的不足,还打破了时间及空间限制,使得老师可以通过网络随时与学生交流,并进行教学活动,完善了老师的教学方法及模式,提高教学有效性。

1.3 能够促进高中数学教育教学发展

如今,我国已经迎来了信息网络时代,在该时代下很多领域都走向了信息化及网络化道路,所以高中数学为适应时代发展需求,也逐渐实现信息化发展。而信息技术的应用不仅打造了高效数学课堂,还促进了高中数学信息化发展,更对高中数学教育教学健康可持续发展起到了促进作用。

2 运用分析

2.1 利用信息技术构建课堂情景

高中数学不同于初中和小学数学,高中数学不仅涉及各种基础知识学习,还涉及很多抽象概念、数学规律、数学公式等学习,如果使用传统的教学方法,是很难让学生快速理解和记忆的。此时就需要利用信息技术构建趣味性课堂情景,以简单化、趣味化、直观化和形象化各种抽象概念、规律及公式,以降低学习难度,提高学生学生学习质量及效率^[3]。

例如,在教学《三角函数的图像与性质》相关概念及公式时,需要利用多媒体将之前学生学习过的“三角函数诱导公式”展示给学生,并引出各种相关公式及解题步骤等,让学生进一步加深理解和记忆。最后可以利用多媒体的文字及图像功能向学生展示相联系习题的解题过程。具体如下:

已知 $f(x) = \sin x + (\sin \frac{\pi}{2} \cdot x)$.

(1) 若 $\alpha \in [0, \pi]$,且 $\sin 2\alpha = \frac{1}{3}$,求 $f(\alpha)$ 的值;

(2) 若 $x \in [0, \pi]$,求 $f(x)$ 的单调递增区间.

解:(1) 根据已知条件得出 $f(\alpha) = \sin \alpha + \cos \alpha$

$\therefore \sin 2\alpha = \frac{1}{3} = 2\sin \alpha \cos \alpha > 0, \alpha \in [0, \pi]$,

$\therefore \alpha \in (0, \frac{\pi}{2}), \sin \alpha + \cos \alpha > 0$. 由 $(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 = 1 + 2\sin \alpha \cos \alpha = \frac{4}{3}$, 得

$$\sin \alpha + \cos \alpha = \frac{2}{3}\sqrt{3}, \therefore f(\alpha) = \frac{2}{3}\sqrt{3}$$

这样既加深了学生对《三角函数的图像与性质》相关知识的理解及记忆,又间接性的教会了学生三角函数解法,提高了学生的数学解题能力。

2.2 利用信息技术促进师生互动

师生互动不仅是树立良好师生关系的重要途径,还是强化学生自主学习能力、数学分析能力及小组协作能力的关键。可利用信息技术的互动交流工具,促进老师与学生的互动及交流,如QQ、微信、微博等都可以成为师生互动和交流的平台^[4]。

例如,在对学生进行《概率与统计》相关知识教学时,老师可以先在课前,通过QQ群,向学生布置课前预习任务,让学生提前了解“概率”与“统计”的基本概念;课堂上老师可以通过电子白板、多媒体设置课堂问题,让学生在问题探讨过程中学习新知识;在课后,老师可以利用微信向学生布置课后作业及习题。

2.3 利用信息技术开展数学实践活动

除课堂上利用案例讲解和视频展示等来开展数学实践活动以外,还可以利用信息技术开展课外实践活动,例如引导学生在课后利用网络搜集各种学习资料及素材,必要情况下可利用笔记本电脑制作学习PPT,然后在课堂上展示给其他学生看^[5]。这样不仅能够激发学生自豪感,使得学生学习自信心得到提升,还能够引导学生在生活中不断学习和应用数学知识。

结语

信息技术不仅是一项现代科学技术,还是一种现代教育技术及方法,在很多高中学科教学中都应用到了信息技术,高中数学也不例外,同样在教与学过程中运用到了信息技术,促进了高中数学教学发展。通过分析了解到,信息技术的有效运用,不仅能够激发学生兴趣和积极性,还能够完善老师的教学方法及模式,更在很大程度上促进了高中数学教学发展,故必须将信息技术应用于高中数学教与学中。因此,上文从构建课堂情景、促进师生互动和开展数学实践活动等方面分析了高中数学教与学中信息技术的有效运用,希望对实际的高中数学教学工作起到积极作用。

参考文献

- [1] 陈元吉. 试析信息技术在高中数学教学中的应用[J]. 中国新通信, 2020, 22(06): 172.
- [2] 臧吉林. 信息技术在高中数学教学中的应用[J]. 课程教育研究, 2020(07): 161-162.
- [3] 马宝炜. 现代信息技术在高中数学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2020, 6(03): 147-148.
- [4] 杨芳. 信息技术在高中数学教学中的应用思考[J]. 中国校外教育, 2020(02): 122-123.
- [5] 李萍. 信息技术在高中数学教学中的应用探析[J]. 延边教育学院学报, 2019, 33(06): 215-216.

高中政治教学中时事政治的应用

郭龙辉

(江苏省句容市第三中学 江苏 句容 212400)

[摘要]“政治”不仅是高中基础性学科的,还在高中教育体系中占据重要地位。在新课改影响下,人们对高中政治的教学要求也越来越高,所以很多老师在加强基础知识教育的同时,还需要加强学生政治应用能力、道德素养及综合素质培养,以促进学生全面发展。“时事政治”的应用能够在丰富政治教学内容,增加课堂趣味性,对学生政治学习兴趣及积极性的激发起到了积极作用,故将之应用于高中政治教学,势必会提高高中政治教育质量。对此,笔者基于对“时事政治”的了解,分析了高中政治教学中时事政治的应用。

[关键词]高中政治;时事政治;重要性;应用探讨

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.629

一、重要性分析

(一) 能够最大限度丰富高中政治教学内容,并有效趣味化政治课堂

首先,时事政治的内容都是国外或者国内发现的重大事件新闻或者政治热点,所以将之应用于政治课堂势必会丰富其教学内容,并增加课堂趣味性,让学生在学习和分析时事政治中感受到学习思想政治的乐趣,从而调动学生学习积极性。其次,很多时事政治都与学生生活、学习等非常贴近,所以能够与学生情感产生共鸣,让学生从生活中不断收集各种时事政治,以完善政治知识体系,提高政治学习

有效性^[1]。最后,时事政治多数都是与时俱进的时政热点,这会枯燥乏味的理论化政治知识增加趣味性,从而调动学生参与政治教学活动的主动性。

(二) 能够激发学习兴趣

首先,“兴趣”一直都是学习的最佳老师,兴趣越高则学习积极性越强,在高中思想政治教学中,也非常重视学生学习兴趣的培养。传统的灌输式及填鸭式教学中,很难让学生感受到学习政治的乐趣,故难以激发学生政治学习兴趣,但时事政治的应用能够为枯燥乏味的知识内容增加很多趣味,激发了学生学习兴趣。其

次,在融入时事政治后,高中政治教学更具有实践性及可操作性,这对于学生实践能力、分析能力等提升意义重大,所以很多学生会利用时事政治来强化自己的综合素质及核心素养,激发了他们的政治学习兴趣及积极性。最后,就像上面提到的一样,很多时事政治与学生生活息息相关,所以能够在短时间内吸引学生注意力,提高学生政治学习兴趣^[2]。例如,在教学“一国两制”相关政治知识时,老师就以将当前香港局势及其相关新闻热点引入课堂,以加深学生对“一国两制”政治理论的理解及记忆,最终提高学生的政治应用能力及综合素质。

(三)能够有效扩展学生的政治知识领域,完善其知识体系

众所周知,很多政治知识都是文字的形式展现给学生,并且课本上的理论知识比较有限,多数都是原理性的理论,很难被直接应用到实际生活中,但如果结合时事政治,不仅能够丰富教学内容,还能够扩展学生的政治知识面,并完善政治知识体系,为政治知识的有效应用奠定良好基础。此外,很多时事政治不仅涉及社会学及政治学知识,还涉及经济学、地理及历史等知识,因此能够完善学生的知识体系,扩展学生知识面,促进学生全面发展。

二、应用措施及方法

(一)精选时政热点,以构建趣味性及实践性教学情境

首先,要坚持“精选”原则,尽量选择真实性很高及感染性很高的时事政治内容,以增加高中政治教学实践性,使学生在政治学习中得到实践能力的提升;其次,要选择对社会影响力大的国内外新闻事件及生活中的典型事件时事政治教学案例,然后结合政治理论知识,引导学生学习时事政治案例中的政治问题,以提升学生的政治意识及政治应用能力^[3]。

例如,在对《影响价格的因素》进行教学时,老师先归纳出教学重难点知识,然后根据重难点知识选择时事政治案例,如“价格变动影响因素、价格和价值的关系”等重难点知识,可选择2019年“猪肉价格暴涨”热点作为时事政治案例,让学生通过该事件分析价格变动的影响因素,即供求关系、国家政策等,最终提高了学生的政治学习质量及效率。

(二)合理选择“时事政治”的融入时机

最好在重难点知识讲解过程中穿插热点新闻及政治事件,以加深学生对重难点

点知识的理解和记忆;课堂问题分析过程中融入时事政治,既能帮助学生快速解决问题,还能够提高学生的政治问题分析能力及应用能力;布置课后作业时,要引导学生利用时事政治来分析问题,从而完成政治作业,并提高学生的政治意识^[4]。例如,在讲解《民主监督:守望公共家园》政治知识时,可融入民众监督及举报公职人员事件等时事政治,让学生深刻了解监督权。此外,还需要引导学生将生活与政治紧密联系起来,让学生在在生活中探索时事政治,并应用政治知识解决生活问题,如监督权、发言权等侵害问题,都可以利用政治知识及法律知识了解并维护。

(三)引导学生利用政治知识分析时政热点话题,以拓展学生知识面

这要求老师引导学生针对某个问题展开讨论和分析,并实现热点话题与教材之间的完美衔接,以帮助学生掌握政治知识点的同时,强化学生的政治思维、问题分析和解决能力,并拓展学生知识面。

结语

高效的时事政治教育能够丰富政治教学内容,并激发学生政治学习兴趣及积极性,更在很大程度上拓展了学生的政治知识面,使得学生的政治意识、思想品德及道德素养等得到提升,故必须将时事政治应用于高中政治教学中。基于此,上文先分析了合理有效应用时事政治对高中政治教学质量提升及教学发展的重要性,然后在该基础上从精选时事政治、把握融入时间等方面分析了具体的应用措施,希望能够给相关工作提供参考价值。

参考文献

- [1]吕得晶.时事政治在高中政治教学中的应用[J].文教资料,2019(33):206-207.
- [2]敬菊秀.时事政治在高中政治课堂教学中的应用[J].西部素质教育,2019,5(21):48.
- [3]丁梅.时事政治在高中政治教学中的应用分析[C].中国管理科学研究院教育科学研究所.2019年教育与教师发展研讨会论文集.中国管理科学研究院教育科学研究所:中国管理科学研究院教育科学研究所,2019:118-119.
- [4]费莉锋.时事政治在高中政治教学中的应用和效果[J].华夏教师,2019(27):64.

高中语文教学中多元化教学方法运用

郝晶晶

(江苏省句容市第三中学 江苏 句容 212400)

[摘要]不同的教学方法所起到的教学效果不同,但如果合理应用,都会在不同程度强化学生的学习能力、应用能力及综合素质,所以任何学科在教学中都要应用多元化教学方法。高中语文,高中教育体系基础性学科,在新课改下发生了教学要求上的变化,使得素质教育成为高中语文教学内容,即在高中语文课堂上要培养学生语文应用能力及核心素养等,所以作为语文老师,要不断完善教学方法,以实现对高中语文的多元化教学,提高语文教学有效性,使得语文教学符合素质教育要求,促进高中语文教学健康可持续发展。

[关键词]高中语文;多元化教学方法;运用分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.630

一、高中语文教学中互动式教学方法的运用

“互动式教学”的原理在于利用多种技术及方法营造互动教学环境,让老师有机会与每个学生进行互动,以了解每个学生的学习需求,从而制定出具有针对性的教学方案,保证和提高课堂教学有效性。互动式教学在高中语文教学中的应用能够调动学生积极性、创造性及兴趣,并帮助老师树立良好的师生关系,对语文教学发展起到了积极作用。

互动式教学方法还具有多样化特点,即种类繁多,能够满足不同语文教学需求,主要包括主题探讨式互动、归纳问题式互动、精选案例式互动和多维思辨式互动,其中主题是互动是在确定主题的前提下开展针对性互动教学,具有主题明确和条理清楚等特点;归纳问题式互动则是指提前制定教学目的和确定重难点问题,然后基于问题开展互动教学,具有广泛思辨的特点;精选案例式互动则是利用多媒体等精选个案,并引导学生利用所学知识解说案例的方法,具有勤校正误、抓住重点、生动形象、环环相扣和对错分明等特点,当然也存在很多缺点,所以在应用时一定要注意根据学生实际选择个案,避免因案例与学生实际不符导致学生难以理解等现象出现;多维思辨式互动是在现有的理论体系及经验方法基础上,对学生进行学习上的指导,以及时帮助学生找到问题,并在短时间内分析问题原因,最终解决问题,提高学习质量,具有自由度大、分析能力要求高等特点,适用于扩展性知识的互动性教学,如课外阅读等扩展性教学^[1]。

二、高中语文教学中小组合作学习方法的运用

“小组合作学习”是促进师生互动,树立良好师生关系的重要教学方法,在高中语文教学中具体应用如下:首先,根据“组内异质、组间同质”原则对学生进行小组划分,每个小组至少有1-2个成绩优异的学生,以带动整组学生学习效率,同时还保证小组学习及竞争的公平;其次,要根据学生兴趣、学习基础等设置和分配小组任务,并选出综合能力较强的学生作为组长,然后在组长的带领下完成任务;最后,学习任务完成后要鼓励每个学生都起来发言,以树立学生学习自信心和自豪感,最终提升整体学生的自主学习能力、知识探究能力及实践能力等,促进学生全面发展及语文教学进步^[2]。

三、高中语文教学中多媒体教学方法的运用

“多媒体教学”是实质上就是老师利用多媒体计算机的符号功能、语言功能、文字功能、声音功能、图像功能及影像功能等,将零散的知识归纳到一起,然后以更加形象、具体和直观的状态展现在学生面前,从而激发学生积极性。

例如,在高中语文教学中,可利用多媒体教学《三国演义》等故事性文言文,降低其教学难度,提高学生对文言文的学习积极性,最终提高文言文教学有效性。

四、高中语文教学中情景教学方法的运用

“情景教学法”实质上就是通过故事、游戏等,构建符合教学内容的课堂情景,然后让学生在情景去体验课文情感,从而增加对课文情感的了解。例如,在

教学《红楼梦》时,可以选择其中的片段单独进行教学,如“林黛玉初入贾府”是的电影片段,以通过电影的形式营造出林黛玉刚进入贾府时的卑微及小心翼翼的场景,然后让学生以角色扮演的方式演绎出林黛玉的神态,从而加深学生对“林黛玉”人物形象的了解,最终提高学生对《红楼梦》的学习兴趣及积极性^[3]。

五、高中语文教学中问题式教学方法的运用

第一:问题设置:需要在深入了解教材及学生实际情况的前提下,选择教学内容,并在该基础上合理设置问题;第二,问题任务分配:问题设置完成后可以根据学生层次将问题分配给不同小组的学生,让学生在分析和解决问题中,探索和学习新的高中语文知识,并强化学生的语文问题分析能力及应用能力;第三,解决问题并归纳总结重难点知识:引导学生使用正确的方法解决课堂问题,然后鼓励学生来说出自己总结出来的重难点知识,提高学生的语文实践能力及综合素质^[4]。

六、高中语文教学中微课教学方法的运用

微课实质上就是通过互联网、计算机等信息技术设备,将课本上的重难点知识归纳总结到一起,最后制作成30秒-15分钟的微视频,让学生能够在短时间内学习和掌握重难点知识。

可以将微课应用于高中语文中重难点词汇、诗歌、散文等学习,以降低语文重难点知识的学习难度,从而提高学习质量。

结语

“语文”属于基础性学科,在整个教育领域都占据重要地位,提高其教学质量成为整个高中教育事业发展重要任务,由此可见语文的重要性。现时代,在新课改影响下,高中语文教学中开始重视素质教育,即要求老师在强化基础知识教育的同时,加强实践、创新、自主学习及综合应用等能力培养,以提高学生语文综合素质及核心素养。而多元化教学方法的应用则能够丰富教学内容,提高教学有效性,强化学生综合能力及素质,故必须基于教学及学生事情,开展有效的多元化教学。基于此,上文从多媒体、互动式、微课、问题式、情景课堂等方面,分析了多元化教学方法在高中语文课堂中的有效应用。

参考文献

- [1]于美慧.高中语文教学中多元化教学方法运用研究[J].课程教育研究,2019(44):65.
- [2]肖亚丽.多元化策略提升高中语文阅读教学的有效性[J].课程教育研究,2019(33):80-81.
- [3]李宗涛.浅谈高中语文课堂有效教学的策略[J].学周刊,2016(28):12-13.
- [4]胡奕英.多元化评价在高中语文教学中的应用[J].课程教育研究,2015(13):36.