

如何在高中数学教学中培养学生的应用意识

黄民金

(毕节市第一中学 贵州 毕节 551700)

[摘要]学习数学的主要是应用,因此培养学生对数学的应用尤为重要。新课标对学生要求是,培养学生的应用意识和提高实践能力。要能够把数学的意识应用到生活中遇到的问题中,这需要对于数学学科、数学内涵和数学价值都有认识和理解。通过数学的方式去解决问题,这样才能够体现出数学的应用能力,培养出这种意识,并且运用它去解决实际问题。

[关键词]高中数学;培养;应用意识

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.255

一、当前高中数学教学中培养应用意识的现状

目前,我国的教育能力、教育方法以及体制政策都在不断改进,老师的教学能力也在不断提升,但是学生对数学的应用意识还不够强,更多的是停留在题目和公式的套用。造成这种情况的原因有很多,其中主要有:其一,高中数学课本的题目大多停留在理论层次,缺少与实际应用相关的题目,没有重视培养学生的应用意识。其二,高中学习出现变质,学生学习的目的不是为了应用知识,而是为了考学,很多老师为了让学生得到分,上个好学校,把时间放在了提分上,忽视了数学知识应用的重要性。这样不仅仅打消了学生对于数学的学习兴趣,同时也让课堂失去了数学的生动。

二、高中数学教学中学生应用意识的培养策略

1. 认清数学知识的实用性

数学知识的应用是广泛的,大至宏观的天体运动,小至微观的质子、中子的研究,都离不开数学知识,甚至某些学科的生命力也取决于对数学知识的应用程度。马克思曾指出:“一门科学只有成功地应用了数学时,才算真正达到了完善的地步。”生活中充满着数学,数学教师要善于从学生的生活中抽象出数学问题,使学生感到数学就在自己身边,从而产生兴趣。比如,“比的意义”讲完之后,可让学生了解自己身上的许多有趣的比:体重比血液之比大约为13:1,身高与脚长之比大约为7:1。知道这些有趣的比有什么用途呢?如果要知道自己血液的重量,只要称一称自身的体重,马上就可以算出来;如果你当了公安人员,凭借坏人的脚印就可以估计到坏人的身高。再比如,学完了利息的计算公式:利息=本金×利率×期数,就可以让学生把自己节省的钱存入银行,并且预算一定时间后得到的利息。

2. 深化理解数学知识,重视知识推导过程

任何数学知识的引入都有其产生的原因及背景,所以要正确理解数学知识,不能只把注意力放在最终结论上,而应当去了解这一知识演变发展的全过程,通过这一情境过程去体验知识,从而达到真正理解知识的目的。学习椭圆标准方程时,学生知道了概念后,如何设常量有助于化简求椭圆标准方程呢?其实椭圆概念中的两个常量可任意取设,只要满足到两定点距离之和的常数大于两定点间的距离即可。但在推导公式时若能理解如何去根号,则本题关键就可以解决了。最后方程里是没有字母b的,只是数学也追求对称美,才设出了 $b^2=a^2-c^2$,既简化了椭圆标准方程,又体现了数学对称美。理解了推导过程,知道了其中字母的由来,自然可以得知椭圆面积求导方法。

3. 以数学应用型的问题为出发点

高中阶段的学生,心理等各方面都变得比较成熟,只是思维上可能还不太完善,教师要做好相关的指导工作。学生可能逐渐摆脱一些生活经验的束缚,开始从理论上具体分析事物,进行符合逻辑的推导,分析材料,尝试着去概括问题的本质。教师在进行数学应用意识的培养的教学中,要以应用型数学问题为出发点,进行适当的扩展和总结,在持续的训练过程中,学生会逐步了解数学应用的重要性。

4. 课堂教学应该联系实际

从知识的掌握到知识的应用不是一件简单、自然而然就能实现的事情,没有充分的、有意识的培养,学生的应用意识是不会形成的。教学中应该注重从具体的事物提炼数学问题,这引导学生联系日常生活中的一些问题用数学知识来解决,这有助于学生数学应用意识的形成。

比如在讲“行程应用题”时,利用这样一个生活中常遇到的问题:甲乙两地有三条公路相通,通常情况下,由甲地去乙地我们选择最短的一条路(省时,省力);特殊情况下,如果最短的那条路太拥挤,在一定时间内由甲地赶到乙地我们则选择另外的一条路,宁可多走路,加快步伐(速度),来保证时间(时间一定,路程与速度成正比)。

从数学角度给学生分析这个问题用于“行程应用题”,是路程、时间、速度三者关系的实际应用。又比如,在讲“解直角三角形”时,可利用这样一个实际问题。修建某扬水站时,要沿斜坡铺设水管,从剖面图看到,斜坡与水平面所成的 $\angle A$ 可用测角器测出,水管AB的长度也可直接量得,当水管铺到B处时,设B离水平面的距离为BC,如果你是施工人员,如何测得B处离水平面的高度?有的同学提出从B处向C处钻个洞,测洞深;有的同学反对,因为根据实际情况,这样做费力;有的同学又反对,因为这不是费力问题,C点无法确定。应该运用解直角三角形知识去解决:BC=AB·sinA(AB、 $\angle A$ 均已知)。这实在是一个施工中经常遇到的问题,这一问题的提出可以使学生感到具体的实际问题就在自己身边等待解决,增强了主动意识,激发了兴趣。

5. 加强课外实践

实践对于知识的理解、掌握和熟练运用起着重要作用。听到的终会忘掉、看到的才能记住,亲身体验过的才会理解和运用。因此,要加强课外实践活动,比如,“垂线段最短”性质学完了,利用体育活动时间让学生跳远,并测出自己的跳远成绩;等分圆周学完了,让学生制作五角星图案;统计初步知识学完了,让学生自己估算学习成绩波动情况等等。这样做,学生既理了知识,又学会了解决实际问题的方法。经常让学生去实践,运用所学知识解决实际问题,学生应用数学的意识就会逐渐形成。这也是课堂教学转变教育观念,实施素质教育的有效途径。

高中数学教学培养学生的应用意识迫在眉睫但也存在诸多难题,可以看出主要是因为目前的教材中涉及内容少和学生学习数学的目的与新课标的要求出现了偏差。提高学生的数学应用意识极其重要,有利于以后生活中实际问题的解决。培养学生的数学应用意识可以从学习内容、教师授课内容、教学质量等息息相关的。培养学生的数学应用意识还有更多需要研讨的。

参考文献

- [1]陈聪贤.新课程理念下培养高中学生数学应用意识的策略研究[D].福建师范大学,2017.
- [2]余继光.高考数学应用题十年回顾[J].数学通报,2015,44(2):53-56.
- [3]陈启智.高中数学教学如何培养学生的数学应用意识和能力——以《函数应用》教学设计为例[J].考试周刊,2016(69):50-50.

浅谈小学英语生活化课堂的构建

李长鑫

(内蒙古自治区赤峰市松山区孤山子小学 内蒙古 赤峰 024041)

[摘要]众所周知,小学英语教学的主要任务是帮助学生储备相当的英语知识,奠定学生今后更好地学习英语的基础,同时培养学生非一定地英语交流能力。而这就意味着要对小学生进行生活化教学。基于此,本文简要阐述了小学英语教学生活化的内涵,并提出一系列生活化教学策略,旨在培养小学生的英语素养。

[关键词]小学英语;生活化教学;英语情境

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.256

引言

什么是教学生活化?实质上就是有机联系课文知识与现实生活,并真正做到学有所获、学以致用。但是就目前而言,我们发现事实并非如此,就拿小学英语教学来说,我们发现绝大多数小学英语教师都把关注点放在学生书面成绩的提高上,在很大程度上忽略了教学生活化。因此,深入探索小学英语教学生活化的内涵及策略,就成为广大教育工作者值得深思的问题。

一、小学英语教学生活化的内涵

就小学英语教学生活化的内涵而言,其大致分为以下方面:其一是生活化教学理念在小学英语教学中的融入,将非常有助于学生在课堂中主体地位的综合提升。作为小学英语教学的引导者和组织者,教师既要学会换位思考,又要真正深入学生中去,全面了解学生的学习实际,这其实也是新课程理念中“以人为本”教学原则的充分体现;其二是就生活化教学而言,它实质上是情景化教学的一种,在小学英语课堂中适时引入一些紧密联系学生实际生活的情境,对于学生来说意义重大,

如丰富学生的实用知识、诱发学生的学习兴趣等等,并最终实现整体教学质量的提高;其三是就小学英语教学生活化而言,其更强调师生间的有效交流、友好互动,基于此上,既能使师生之间更亲近,又能切实提高学生的听说水平、英语交际能力;其四是小学英语教学生活化的目的是增强学生综合素质,帮助学生掌握更多的专业知识、交际技能,在无形中培养学生积极的情感态度正确的三观观念。

二、小学英语教学生活化的策略

(一) 积极营造带有生活化气息的课堂氛围

纵观实际,我们发现老师的一言一行都在潜移默化地影响着学生。因此,为了真正实现小学英语教学生活化,那么积极为学生营造一种宽松愉悦、充满生活化气息的课堂氛围就显得尤为重要。需要注意的是,在此过程中,广大小学英语教师一定要真正做到以下几样:一是善于发现学生的闪光点、优势,多鼓励、表扬学生,注重学生英语学习自信心的树立、增强,让学生真正乐于学习英语,尤其是让学生们不再那么惧怕老师;是始终坚持公平公正原则。其实就是切忌偏袒任何一位学

生,而是平等地对待每一位学生,同时切忌片面地判断、评价学生。其三是深入学生中去,多与学生沟通交流,可以询问学生近期的学习情况,也可以询问学生近期的生活状态,目的是让学生们从内心真正感受到老师的关心、关怀,从而促使他们不用老师督促,就自觉、主动地参与到后续的教学活动中去。

(二)努力创设生活化的英语情境

在素质教育背景下,我们发现小学英语教学生活化越来越受到广大教育工作者的关注。因此,在此背景下,对广大小学英语教学教师就提出了更高的要求,要求其必须适时引入一些生活情境,需要注意的是,引入时并不是随意盲目的,而是必须紧密结合学生学习实际、学生身心发展特征、课程具体要求,以确保学生浓厚学习兴趣的诱发,学生主动参与度的增强,及学生对英语课程实用性的体会。如:以 Clean the table, please 内容为例,它的教学目标是能初步听懂、会说单词 a door, a window, a desk, a table, a chair, 能听懂、会说句型 Clean the..., please, 及其回答 All right, 培养学生养成良好的卫生习惯以及热爱劳动的意识。那么,在实际教学时,广大小学英语教学教师就可以适时组织学生进行班级大扫除,让学生分别进行擦桌子等活动,需要注意的是,这里并不是说为了劳动而劳动,而是让学生边劳动,边学习,边对话。我们可千万不要小看这个过程,这既能全面激发学生的踊跃参与欲,又能在一定程度上培养学生的合作意识,在无形中强化学生对所学内容的理解。

(三)挑选出生活化的英语教学内容

要想使生活化教学理念有效渗透于小学英语教学中,那么广大小学英语教学教师就必须真正做到这样,即多紧密联系学生的实际生活选择教学内容,还要注意基于原有课程基础,不断调整、不断完善教学方案,力求最大限度地发挥出有限课堂时间的作用,真正实现在此过程中更多英语知识的掌握。如:以 Merry Christmas in

容为例,广大小学英语教学教师切忌一上来就给学生平铺直述,而是可以为学生营造一种浓浓的节日氛围。如提前给学生准备好相关的物品,在正式开始教学时,可以有效借助多媒体设备给学生播放圣诞歌,圣诞节的传说、故事等,老师都可以说给学生听。在这种充满生活化元素的教学氛围的影响下,不仅能牢牢吸引学生,充分诱发学生参与兴趣,还能在很大程度上增强学生主动参与度,不断提高学生的实践能力,真正赋予课堂以满满生机与活力。此外,循序渐进地掌握文化知识和技能,促进学生的各种发展。学生在这种数字化背景下可以选择适合自己的学习策略,明确知识体系。实施有效的数字化课堂教学运用新型的教学模式创造出更好的学习氛围。教师必须做到改革和创新才能契合数字化教学的方向,接纳这种新型技术带来的改变,并将这种改变真正用于学生的学习。应培养学生积极实践和创新的精神和态度。学习者不仅是文化传播的接受者更是引导者。

结论

综上所述,就小学英语教学生活化而言,既充分迎合了广大小学生的学习特征,又充分体现了新课改的要求。因此,作为小学英语教育工作者,要从思想上认识到开展生活化教学的重要性,还要在教学实践中不断研究、不断探索行之有效的生活化教学策略,以真正实现更多优秀英语人才的培养及小学英语教育的进一步发展。

参考文献

- [1]李吉妍.小学英语“合作—进步—快乐”对话教学模式浅谈[J].才智,2020(15):138.
- [2]张晓丽.帮学生推开阅读之门——浅谈小学高年级英语阅读理解的解题技巧[J].才智,2020(15):172.
- [3]张姣.同伴教学在小学英语阅读教学中的应用[J].英语教师,2020,20(10):26-27+30.

高中历史教学中常见的史料运用问题初探

李小燕

(山东省博兴县第三中学 山东 博兴 256500)

[摘要]为了进一步推动新一轮课程改革的发展,帮助学生实现全面发展,教育部在总结教改经验和学生发展情况的基础上,提出了培养学生核心素养的要求。《普通高中历史课程标准(2017年版)》中将历史核心素养划分为五个维度,史料实证是其中之一。所谓的史料实证是指在历史课堂教学实施过程中,教师立足所讲的历史知识,为学生展现史料内容,指导学生分析、辨析和甄别,使学生在理解历史知识的基础上,发展问题意识、分析能力、思辨能力、探究能力等。

[关键词]高中历史;史料;运用

[DOI] 10.12522/j.issn.2096-6288.2020.06.257

引言

高中历史学科要求学生对本知识能够深刻理解记忆并正确应用于实践学习和考试中,所以,教师在历史课堂上应当注重引导学生进行理解性记忆和自主探究性学习,不能将知识强行灌输给学生,这样及不利于他们进行知识的拓展延伸和实际运用,也不利于历史教学的深入开展。基于这一教学缺陷,引入史料教学将很好地提高高中历史教学的有效性。教师可以在史料教学过程中引导学生对相关的史料进行处理分析,鼓励学生开展自主性实践探究学习,使其自主从相关材料中获取历史信息。

1 课前导入环节融入史料,激发学生历史学习兴趣

历史知识是需要记忆、背诵的,若是学生对其完全没有兴趣,是很难将其记忆下来的,因此,构建高效历史课堂的首要条件是激发学生的读史兴趣,如此才能让学生对历史知识“刻骨铭心”。在历史课堂教学中,教师为了激发学生对历史的兴趣,可以精选史料,并将其运用到课堂导入环节中,以激发学生的兴趣,为后续的教学活动做铺垫。以《抗日战争》为例,教师在教学正式开始前,可以让学生观看电影《东京审判》的部分片段,里面包括了南京大屠杀幸存者的口述,同时展示日本731部队用中国人做活体实验的照片。学生通过视频、图片直观地感受到日本的惨无人道以及抗日战争的惨烈,能从中深刻理解抗战精神,并带着激愤的情绪进入学习状态。教师向学生展示以上史料后,可以引导学生对历史图片中的信息进行挖掘,同时对教材内容进行总结,让学生了解到抗日战争的必要性,感受到战争的残酷,理解当代中国人所背负的复兴中华的伟大使命。总之,在课堂的导入环节使用史料,可以吸引学生的注意力,让其主动观察、分析、解读历史信息,在浓厚的历史氛围里开始学习,为教师后续教学活动的开展打下基础。

2 灵活呈现史料实证,学生重新认识历史

史料的种类较为丰富,一般以文字性为主,但是也有部分实物,像历史遗迹、生产工具等,当然也有一些历史题材的影视作品。在高中历史教学中,教师应根据实际教学需要灵活呈现各种史料实证,除惯用的文字史料外,还可借助多媒体设备展示部分历史资料的实物图片,或者播放影视作品中的片段。这样历史知识显得有据可依,能够高度还原历史真相,提升历史课堂的趣味性和吸引力,带领学生重新认识历史,使他们形成正确、全面的认知。举个例子,在“辛亥革命”教学中,教师可播放电影《辛亥革命》中的片段,以视频形式呈现维新变法运动失败、黄花岗起义、保路运动、武昌起义、阳夏保卫战、孙中山被推选为首任大总统等史料,将本节课教学内容直观地呈现在学生面前,调动他们的学习兴趣。接着,教师设问:辛亥革命爆发的背景有哪些?出示《辛丑条约》《钦定宪法大纲》、兴中会、同盟会等史料,组织学生从历史条件、经济基础、阶级基础、思想基础、组织基础、军事基础等方面展开分析,然后结合电影中的“武昌起义”提问:为什么武昌起义能一举成功?带领他们讨论、研究。随后引导学生继续借助视频史料研究本课知识,让他们重新认识这段历史。

3 考证史料内容,发展学生的解读能力

在高中历史教学活动开展中引入史料的目的之一是引导学生对所展现的史料内容进行分析 and 解读,使学生在提取信息、概括信息的过程中,自然而然地学会阅读、分析和理解,发展史料解读能力。当前我们所获取的史料的价值不一,甚至存在错误内容。在组织历史教学活动的时候,教师要立足史料的这些特点,结合教学内容,驱动学生迁移知识,对史料内容进行分析,辨别真伪,或者引导学生探寻史料中的关键信息,与所学到的历史知识进行对比,从而在对所学深刻理解的基础上,发展思辨能力、解读能力等。以“宋明理学”为例,在组织课堂教学活动的时候,围绕教学内容,本人向学生呈现了李良玉《新文化的起源》和刘梦溪《中国现代学术经典总序》中关于宋明理学的内容。在学生阅读史料的时候,本人顺势提出了如下问题:以宋明理学为例,说一说为什么中国文化具有包容性和创造性。带着明确的问题,学生会针对性地展开对史料内容的分析,从中抽取与问题相关的关键信息,同时结合教材中关于宋明理学的内容,进行信息的整合、分析和归纳,从而加深对宋明理学的理解,发展解读能力。

4 课后延伸史料影响,带领学生主动学习史料

教师要锻炼学生的历史思维能力,可带领其主动学习史料。比如我国流传了千百年的“空城计”“桃园三结义”等历史故事,都有与其相对应的史料。教师可以让学生阅读、分析这些史料,在语言、历史的融合训练中,实现思维锻炼。教师还可以根据史料的重要性及特征,让学生在课后自主学习史料,并设置不同的考核方式对学生的历史学习情况进行评估。在《对外开放格局的初步形成》的教学中,教师可以布置以下作业:让学生课后采用图书馆查阅资料、网络收集资料等方式,对1978年改革开放后,我国的外交事件进行收集,并在课堂上展示自己的成果。大部分学生都能在课后积极收集史料,寻找相关的事件,比如邓小平南方谈话、中国加入世贸组织、“中国梦”的提出、“一带一路”倡议等等。若是学生完成情况优秀,教师要给予表扬;若是学生不配合,完成情况不佳,教师要与学生交谈,耐心了解其想法,带领其主动接触、学习并整理史料,扩大史料的影响。学生通过搜集、阅读、分析、理解史料,可以开阔思维,不容易犯张冠李戴的错误,还可以借助史料准确判断历史事件的年代、背景、意义等,达到锻炼思维、提升应试能力的双重效果。

结语

总而言之,史料教学在高中历史课堂中切实发挥了有效性,并为历史学科教学提供了有益帮助,学生在史料教学的引导下不断创新史学思维、提升历史探究能力。基于其良效,教师应当继续在史料教学中鼓励学生自主学习以深化其历史素养,引导学生合理引用史料强化历史学习,并采取交互式教学以优化学生史料阅读质量,实现史料教学效益最优化。

参考文献

- [1]王丽霞.新课改背景下高中历史课堂中史料教学的有效性探讨[J].中国校外教育,2015(36):78.
- [2]杨轲翰.利用高中历史课堂教学,培养学生“史料实证”素养[J].课程教育研究,2017(48):53-54.