

编号[2009] 25-15-01

# 对高中历史教学的研究与思考

□ 赵群

课堂是教学的主要形式和主要阵地。教学研究,教学改革,其关键是课堂教学的研究和改革。在整个课堂教学中,教师是主导,学生是主体,上出符合学生学习心理之高质量的课是教学研究和思考的重心所在。

学生大多喜欢历史,却又不喜欢历史课。重要的原因是大血有肉的历史往往被我们抽象成了教条化的结论,而通过讲故事的方式讲述历史,则能在一定程度上克服这种弊端。对学生的问卷调查,有近81%的学生最喜欢的教学方式是讲故事。故事是人类生活和斗争的记录,充满了生动感人的人物和事件,对青少年的人生观、世界观影响很大,以故事说人物,以人物说历史;把历史知识故事化非常适合中学生。

## 一、培养兴趣、公开目的

首先,一个好的开场白是一堂课教学成功的一半。短小精悍、引人入胜的导言吸引学生注意力,使学生带着新奇,带着对历史知识、历史现象的探究步入新的课堂,这是引发兴趣的开端,如利用历史故事、成语典故、名人名言作为教学开头,都可收到良好的效果。

一节课要达到什么样的目的,不仅教师要做到心中有数,还要使学生人人明白,教、学目的明确,学生变被动听讲为主动接受,跟着老师的思路一起走,积极性充分调动,达到了和谐的心理同步,将为课堂教学任务的完成打下较好基础。

## 二、揭示问题、直观形象

在课堂上,教师有意识地创设问题情境,使学生面临一个又一个问题,这是调动学生积极性的有效手段。这里所谓的“问题”,不仅仅指教师的提问,实

际上它渗透到启发式讲授的全过程。这些问题应该是深入的,而不是杂乱无章的,应该是充满情趣的,而不是枯燥的,应该是力所能及的,而不是高不可攀的。如在指导学习《美国内战》一章时,依据教材和学生实际,设计了六个使学生面临的问题,即:1、为什么说在扩张领土问题上。美国资本家和种植园主的利益是一致的?为什么“西进运动”是一部印第安人的血泪史?2、你怎样理解两种经济制度的矛盾是美国内战的基本原因?内战的直接导火线是什么?3、为什么说《宅地法》与《解放黑人奴隶的宣言》的颁布,激发了广大人民群众和黑人奴隶的革命积极性?4、美国内战北方取胜的根本原因在哪里?5、你怎样看待林肯?6、何以说南北战争是美国历史上的第二次资产阶级革命?使学生面临这些问题并启发他们解决这些问题的过程就是教学的全过程。

这里值得一提的是:教师还要做好示范。以使学生获得分析问题、解决问题的方法和途径,同时,须着力培养学生独立分析历史事件和求异思维的能力,鼓励其创造性思维,这点尤为重要。从心理学角度来看,使用直观教具,能使学生在获得活生生的感性认识,引起他们的求知兴趣。学生的认识总是从具体事物开始的,所以应该最大限度地利用历史实物、文物、模型、地图、图表乃至幻灯、录相、影视等教学手段,充实和丰富课堂教学。

## 三、指导学法、讲授适度

科学方法是掌握历史知识的捷径。教师的“教”是为了“不教”,“授人以鱼”不如“授人以渔”更好。只有将教师的能力转化为学生能力时,才能达到教学相长的目的。所以,教师应想方设法调动学生参与思

维的积极性,当知识积累到一定程度,完成一个单元的学习后,就引导学生对历史发展阶段特征作归纳总结,简要概括。由教师列出大的框架,其中一个个的知识点让学生自己分析归纳,教师稍加修改后,列于板书上,最后将这些点连成线,经过比较、概括,教师批阅检查。

教学有法,但无定法。按心理规律,如果教师在教学中总是采用一种方法经常形成一种单调的刺激,学生的大脑皮质就会从兴奋状态转入抑制状态,因此,我们教师应娴熟地驾驭多种教法,并且根据不同学生,不同教法,进行不同的教育即因材施教,绝不能拘泥于一种固定的模式。

在课堂教学中,运用注意规律也是非常重要的。注意,是心理活动对一定对象的指向和集中,心理学家的实验告诉我们,中学生注意力最集中的时间在25分钟左右,这一规律实际是对过去满堂灌的教法的有力否定,试想,当学生的注意状态已经过去之后,教师仍滔滔不绝地讲述,效果必然不好,所以,我们必须按规律办事,严格控制自己的时间,精讲多练,在一节课上,教师只要点明要点、疑点、难点,并做到必要的讲解就行。

教师引领学生明确思路,对教材进行适当调整,整合教材结构,改变教材的平铺直叙和章节目录划分所造成的知识割裂、静态封闭,将一个个孤立的知识点连成线、构成面。最后以简洁、清晰、明了的语言讲授给学生。

## 四、轻松气氛、巩固深化

课堂教学过程是师生双边活动的过程。尽管学生是学习的主体,但由于教师居于主要地位。所以教师的思想情绪,举止言谈,无不对课堂气氛产生巨大

影响。要使课堂气氛轻松和谐,教师就要关心学生,爱护学生,尊重学生,教师对学生的语言要文明、深情,忌粗语,要用自己的满腔热情去点燃学生献身祖国的理想之火,用自己丰富的知识去叩开学生心灵的窗扉。

实验得知,人们的遗忘速度是先快后慢的。一节课头一两天,遗忘速度最快,以后遗忘速度则越来越慢。根据这一记忆规律,在教学中必须将知识的巩固放在遗忘发生之前进行,做到当堂巩固,及时复习。曾有这样一句话:“复习不是为了修补倒塌的建筑物。而是为了加固原来的结构,并且添建一层新的楼房。”如在讲完“法国资产阶级革命”一章后的复习中,可向学生提出这样一个问题:同英国资产阶级革命相比,法国资产阶级革命的彻底性反映在哪里?通过法国资产阶级同人民群众结盟,而英国资产阶级同土地贵族结盟的政治特点,前者较好地解决了农民的土地问题,而后者未解决这一问题的史实,使学生对此有较深的理解,而且通过两相比较,使所学过的历史知识衔接和系统化起来。

在及时巩固史学知识的基础上,我们更要发挥历史教学对学生实施“道德素质”的主阵地、主渠道作用,为学生树立正确的世界观、人生观、价值观搭好桥梁,提升素质。

此外,新课程实施提出了对情感、态度、价值观的要求,只有我们的教学关注了学生的情感世界,走进了学生的灵魂深处,才能使学生在过程中,积极主动地去探究、发现、思考,才能在学生的思想情感、道德观念、人格品质的培养,科学历史观的形成,完善人格的塑造等方面产生积极的影响。

(作者单位系太原市第十二中学校)

编号[2009] 25-15-02

# 如何培养学生的创造性思维能力

□ 杨芳

当今国际竞争的实质是科技和人才的竞争,而国民创造力的高低也成为衡量一个国家竞争力的重要标尺。人才,尤其是创造性人才的培养,已成为民族振兴的关键。作为基础的基础,语文教学要培养创造性人才,已成为时代的强烈呼声。语文教学怎样才能适应时代发展的需要,为培养创造性人才服务呢?我认为需努力做到以下几点:

## 一、引向思维目标

无论什么方式的思维都应该有明确的目的性,无目的思维是没有价值的。只有当思维具有明确的目标并沿着明确的方向运行时,才有价值。所以我们在课堂中不仅要为学生的思维活动提供广阔的空间,更要为其思维的展开提供明确的目标,尤其是当他们的思维在进行无目标“漫游”时,要及时进行调控,而不是一味地喊叫鼓励。在强调创造性思维能力培养的今天,注意到前者的老师还是比较多的,而不少老师对后者却注意不够,造成的后果令人十分担心。比如,有一节课的教学内容是联想和想象。任课老师为了完成教学任务并培养学生的创造性思维能力,便进行了一项思维训练,要求同学们用一个比喻来说明青年需要知识的道理。学生的思维确实是活跃的,但不少同学的思维是漫无目的的,一部分同学的答案是:天空需要白云、飞机需要跑道、机器需要发动机、自行车需要链条、电脑需要软件等等。应该说这些同学的思维展开过程中,目的是比较模糊的,他们不清楚这个思维过程的价值在什么地方,而只是为了思维而思维。这时候,教师就要及时进行引导。教师的引导就是要让学生明确他们思维走向的

偏差,并采用强化思维目的等有效手段把学生的思维引向既定的目标。

## 二、引入思维正轨

所谓思维过程不当,一是指思维过程不清楚,二是指思维过程不正确,三是指思维过程不合逻辑。思维是一个线性的过程,也许有时候这条“线”似乎是时断时续,但实质上它是连续不断的,总包含一定的前因后果,具有鲜明的层次,并要合乎逻辑规律。创造性思维的一个重要特点便是用批判的眼光看问题,敢于对前人的说法提出不同的观点,敢于提出自己的独立见解。其思维的过程常常突破一般的思维模式,但这不等于说思维可以处于无序的混乱状况;尽管它在思维的角度上可以不同一般,在思维的过程上可以有一些跳跃,但每一个思维环节之间又必须有它的必然性和逻辑性,尤其是结论和过程应该有必然的因果关系。可是有时候同学们的思维就会出现思路混乱不清、因果牵强的情况。像解数学题,答案正确,并不代表思维过程正确。语文课中这样的情况也是很多的。比如,学习莫泊桑的小说《项链》,有的同学对小说的主题提出质疑,认为主题是“一件小事可以影响人的一生”,应该说这是富有创造性思维能力的表现,可是让同学陈述理由,却只是说,这是某位专家的某篇文章中的观点,却不能自己对教材的理解进行分析;也有的同学只是说,作者在那样的时代根本不可能有鲜明的阶级意识。所有这些回答,对问题的分析,对自己观点的论证,思维过程都不够正确,逻辑上都有明显的漏洞,因果关系更不能成立。这时候,就要及时地指出他们思维过程中

的问题,分析有关事物之间的因果关系,把他们的思维引导到正确的思路之中。必要时还要介绍逻辑思维的一些基本常识和一些基本规律,用理论指导他们的思维实践。

## 三、引入思维纵深

创造性思维是一种高质量的思维,必须有一定的思维广度和深度,浅尝辄止的思维,即使具有创造性,其价值意义也不大。由于受知识积累、生活阅历、心理条件等因素的限制,中学生的思维常缺乏一定的广度和深度。教师要诱导,使他们的思维向纵深发展和多向发展。教学苏轼的《石钟山记》,常常有同学对苏轼的“事非目见耳闻而臆断其有无,可乎”提出不同看法。但是这些同学的思维大多停留在“事非目见耳闻就不能得出结论吗”?其实这并不是正确的求异,而是偷换话题,因为作者说的是“臆断其有无”而不是一般意义上的“得出结论”。因此我们要充分利用学生提出的问题,首先要引导他们认识自己思维过程中的问题,进而再引导他们思考:苏轼的观点有没有值得推敲的地方呢?事情“目见耳闻”就能“断其有无”吗?“目见耳闻”会受到那些限制呢?怎样才能得到正确的认识呢?按照这个思路一步步认真分析和思考,思维的质量就会有所提高;经常进行这样的训练,就能提高思维向纵深发展和多向发展的能力。如果再提供一些关于探索石钟山得名的资料,那么对于培养学生的创造性思维能力和勇于探索的精神则更有价值了。而后者对于前者也的确是非常重要的。

## 四、引入思维准则

# 怎样控制焊接变形

□ 郝智瑞

编号[2009] 25-15-03

焊接是在高温状态下进行的,焊接时熔池温度高达1700多摄氏度,构件受热是局部的、不均匀的,焊缝区域受热后要膨胀,但是焊缝四周的金属又处于冷的状态,阻止受热金属的膨胀,使受热金属(焊缝金属)产生了压缩应力。同时,金属在高温时,其屈服点 $\sigma_s$ 很低(当温度为700℃,其屈服点仅为原来的10%左右),当热金属内的压缩应力超过屈服点 $\sigma_s$ 后,焊缝内的热金属就会造成塑性压缩文治武功,此种塑性压缩文治武功是不可逆的。随着加热金属的冷却,压缩应力随之减小、消失;进一步冷却,加热区段开始增长反方向的应力(拉伸应力)。但由于周围冷金属的阻止,使得热金属(焊缝)不能得到充分的收缩,因而又使其内部呈现拉伸应力,造成结构变形。焊接变形对结构安装精度有很大影响,过大的变形将显著降低结构的承载能力。

通常焊接的原材料与焊条应是匹配的,在规定的焊接电流和适当规范的焊接方法,一般不会产生变形现象,为了防止变形或将变形的可能性降到较低,可以将焊条预热,配备稳压装置设备等,当然应依据焊接材料而区别对待!全面分析各因素对焊接变形的影响,掌握其影响规律,即可采取合理的控制措施。

## 1.焊缝截面积的影响

焊缝截面积是指熔合线范围内的金属面积。焊缝面积越大,冷却时收缩引起的塑性变形量越大,

焊缝面积对纵向、横向及角变形的影响趋势是一致的,而且是起主要的影响,因此,在板厚相同时,坡口尺寸越大,收缩变形越大。

## 2.焊接热输入的影响

一般情况下,热输入大时,加热的高温区范围大,冷却速度慢,使接头塑性变形区增大。

## 3.焊接方法的影响

多种焊接方法的热输入差别较大,在焊接常用的几种焊接方法中,除电渣以外,埋弧焊热输入最大,在其他条件如焊缝断面面积等相同情况下,收缩变形最大,手工电弧焊居中,CO<sub>2</sub>气体保护焊最小。

## 4.接头形式的影响

在焊接热输入、焊缝截面积、焊接方面等因素条件相同时,不同的接头形式对纵向、横向、角变形量有不同的影响。常用的焊缝形式有堆焊、角焊、对接焊。

1)表面堆焊时,焊缝金属的横向变形不但受到纵向母材的约束,而且加热只限于工件表面一定深度而使焊缝的收缩同时受到板厚、深度、母材方面的约束,因此,变形相对较小。

2)T形角接接头和搭接接头时,其焊缝横向收缩情况与堆焊相似,其横向收缩值与角焊缝面积成正比,与板厚成反比。

3)对接接头在单道(层)焊的情况下,其焊缝横向收缩比堆焊和角焊大,在单面焊时坡口角度大,板厚上、下收缩量差别大,因而角变形较大。

双面焊时情况有所不同,随着坡口角度和间隙的减小,横向收缩减小,同时角变形也减小。

## 5.焊接层数的影响

1)横向收缩:在对接接头多层焊接时,第一层焊缝的横向收缩符合对接焊的一般条件和变形规律,第一层以后相当于无间隙对接焊,接近于盖面焊道时与堆焊的条件和变形规律相似,因此,收缩变形相对较小。

2)纵向收缩:多层焊接时,每层焊缝的热输入比一次完成的单层焊时的热输入小得多,加热范围窄,冷却快,产生的收缩变形小得多,而且前层焊缝焊后都对下层焊缝形成约束,因此,多层焊时的纵向收缩变形比单层焊时小得多,而且焊的层数越多,纵向变形越小。

在焊接实践中,由于各种条件因素的综合作用,焊接残余变形的规律比较复杂,了解各因素单独作用的影响便于对工件具体情况做具体的综合分析。所以,了解焊接变形产生的原因和影响因素,则可以采取以下控制变形的措施:

1.减小焊缝截面积:在得到完整、无超标缺陷焊缝的前提下,尽可能采用较小的坡口尺寸(角度和间隙)。

2.对屈服强度345MPA以下,淬硬性不强的钢材采用较小的热输入,尽可能不预热或适当降低预热、层间温度;优先采用热输入较小的焊接方法,如CO<sub>2</sub>气体保护焊。

3.厚板焊接尽可能采用多层焊代替单层焊。

4.在满足设计要求情况下,纵向加强肋和横向加强肋的焊接可采用间断焊接法。

5.双面均可焊接操作时,要采用双面对称坡口,并在多层焊时采用与构件中和轴对称的焊接顺序。

6.T形接头板厚较大时采用开坡口角对接焊缝。

7.采用焊前反变形方法控制焊后的角变形。

8.采用刚性夹具固定法控制焊后变形。

9.采用构件预留长度法补偿焊缝纵向收缩变形,如H形纵向焊缝每米长可预留0.5mm-0.7mm。

10.对于长构件的扭曲,主要靠提高板平整度和构件组装精度,使坡口角度和间隙准确,电弧的指向或对中准确,以使焊缝角度变形和翼板及腹板纵向变形与构件长度方向一致。

11.在焊缝众多的构件组焊或结构安装时,要采取合理的焊接顺序。

此外,在大气中焊接薄板时,因工件上受热超过250℃的区域较大,极易产生变形。目前较为有效的控制焊接变形的方法是采用水中焊接法,即在水中用保护气体包围熔池,并由气体将附近的水完全排除,以保证焊接正常进行。采用此法,因熔池周围的金属及时被水冷却,而将变形量控制到很小的程度。

(作者单位系山西焦煤集团公司西山多经电气科技公司)