

数学史融入数学教学对学生思维能力的培养

胥 剑

(山东省济南市莱芜第一中学 山东 济南 271100)

【摘 要】数学作为教育和学习的一个重要组成部分,有助于促进学生的学习效率。数学的主要目的是要以教为基础,以学为目的,深刻的理解和掌握数学学习中的技巧,体会数学的乐趣。数学史的学习可以更好激发学生个人的学习兴趣,以史料和故事为启发线索,学会自主的探索学习的方式方法,并且巩固学习知识点的衔接,让学生做到真正的快乐学习。

【关键词】数学史; 思维能力; 数学教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.357

引言

教师用潜移默化的影响,培养学生树立独立的数学思维能力,在课堂上学会反复转化问题从而解决,进而具备数学思维能力。将抽象的数学关系转化为学生生活中熟悉的事例,将使学得主动。我们在传授知识的同时,更应该以数学史为基础,注重培养学生的构建知识体系能力,这样有利于帮助学生形成更灵活的思维,学会自主获取知识和解决问题,在将来的学习生活和发展中受益终身。

一、以史为料,积极调动学生自主性学习的热情

“学起于思,思源于疑”,“疑”能使心理上感到困惑,产生认知冲突,进而拨动其思维之弦。在课堂中如果一开始就可以设置问题的悬念,就可以调动起学生个人的对于问题的求知欲。在数学授课的开始可以利用数学史上较为有趣的故事引入,向学生展现数学的魅力和实用性,在这样的教学过程中可以激发学生的个人探索能力,激发追求知识的需求心理。在学习数学发展史的过程中,结合实际生活,营造浓烈的学习氛围。其中不仅仅包含大量的数学基础知识,而且还有关于数学理论的产生和发展。学生通过对数学史的有效运用,可以更加全面的了解数学知识点,达到产生自主性探究的兴趣。

可以运用数学知识本身实用性和规律性的特征来激发学生的学习兴趣,利用生活中的实例来激发学生的自主学习兴趣。例如,在学习圆周率的课程中,可以根据史料帮助学生更好的了解圆周率演算出来的过程,首先是阿基米德的理论计算。接下来通过无数的演算和不同数学家的努力共同得出的。我国的南北朝数学家祖冲之进一步得出精确到小数点后7位的结果,还得到两个近似分数值。通过在授课的过程中,讲述一些有趣的小故事作为一节课的开端,根据故事的内容涉及问题回答环节,用趣味性和启发性的问题激发学生的学习兴趣。

二、通过数学史发掘学生的认知问题

数学教学目的的初衷,并非让学生们掌握深奥的数学公式,而是培养学生的逻辑思辨能力和创新能力这些软实力,这种软实力是不会随着记忆的消退而消退的。数学故事的脉络可以更好的帮助学生梳理数学的知识点和各项内容之间的关联,帮助学生更好的构建知识体系。但是在构建的过程中,一旦学生某一点的知识出现了问题,可以通过数学史的脉络来回忆发展的过程,推敲出推理的过程。学生通过观察和思考从而提出质疑,是一个很好的习惯。

例如,以分数的学习课程为例,首先可以引入故事。大约在三千多年前,古代埃及人用像嘴巴的形状的图形来表示分数,时间在缓缓地流逝,大约在两千多年前古代中国人用算筹表示分数,上面摆1根小棒,下面摆4根小棒。又过了很长时间,在公元八世纪时,古印度人发明了数字,1/4写成这样。到了公元十二世纪,古阿

拉伯人用一根横线将分子和分母隔开,分数就变成了现在的样子。教师用课件向学生展示了分数的产生演变过程,有助于提高学生的学习兴趣,使学生粗略地知道知识的来龙去脉。

三、用数学史串联知识体系

通过联系数学的知识,建立新旧知识的联系,从而有效的解决数学问题。在遇到难以用现有知识直接解答的问题时,锻炼学生分析比较问题,将他转化成用间接的方法可以解决的问题。教师自己用潜移默化的影响,培养学生树立独立的数学思想,在课堂上学会反复转化问题从而解决,进而具备此能力。这样有利于帮助学生形成更灵活的思维,学会自主获取知识和解决问题,在将来的学习生活和发展中受益终身。

例如,小学数学教育阶段中的植树问题,把植树抽象成书本知识的抽象数学模型,关键点在于教师密切关注学生对于间隔的概念理解,可以提问学生植树问题的特点,引发学生思考。并且利用多媒体的技术向学生展示100米跨栏时赛道上的栏杆,或者疫情期间排队时间隔一米的安全距离。通过这样的实际举例让学生充分思考,用发散性的思维建立数学模型,从而学会用转化的思想解决这一类型的所有问题。有效引导学生用数学的方式看待问题解决问题,用转化的思想解决问题,让学生自然而然的接受转化思想,在今后的学习生活中,也可以利用此方法,提高数学思维能力。

总结

总而言之,数学史的教学可以让学生真正的沉入数学的学习问题当中,一方面可以帮助学生更加直观形象的了解问题所在,激发学生的学习兴趣,自主的探索数学问题从而获取新的知识。另一方面问题有助于学生结合生活实际情况,更好的理解数学的实用性和感悟生活。培养学生的思维创新能力,促使学生做到全方位的发展,各方面能力的锻炼。

参考文献

[1]李早华.数学史融入高中数学课堂的有效途径探析[J].新课程导学,2019(S2):77.

[2]田春芳.数学史融入小学数学课堂教学方式研究——以“数学广角鸡兔同笼”为例[J].内蒙古教育,2019(32):127-128.

[3]周锦程.高中数学课堂教学中数学史的渗透探索[J].黔南民族师范学院学报,2019,39(S1):59-61.

作者简介:

胥剑,男,山东省济南市人,职称:中学高级教师,研究方向:中学数学教学,单位:山东省济南市莱芜第一中学。

浅谈如何实现读与写的结合

王锦华

(江西省南昌高新区艾溪湖第一小学 江西 南昌 330000)

【摘 要】在小学语文教学过程中,读与写的有效结合是教学中不可或缺的组成部分。既可以激发学生对于语文这一课程的热忱,同时也可以帮助学生对于语句的积累和理解,还可以提高学生的习作能力。因此,在教学中,语文教师应选择多种教学模式来调动学生的积极性,让他们更快地向读与写进行转变。

【关键词】小学语文; 读与写结合; 语文教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.358

读写结合既是语文教学的“两翼”,也是学生成长的实际需要,无论在形式上还是内容上,“阅读”与“写作”都包含着“为什么写、写什么、怎么写”这三方面。作为一种教学形式,读写结合因为有着众多的优势而被广大教师所推崇,对提升学生的阅读能力及激发学生的写作欲望发挥了极大促进作用。但是,在实际教学中,在读写结合的教学策略应用上仍然存在一系列的问题,并影响着学生核心素养的提升。因此,对小学语文“读写结合”的教学策略进行思考具有重要的现实意义。

一、在语文课堂教学中,读写结合教学的主要现状

(一)学生的阅读兴趣较为低迷

在语文学习过程中,只有当学生对语文产生兴趣,他们才会积极主动地参与到学习中。但是在许多小学生的心中,阅读是一件非常无趣的事情,许多学生在阅读文章时甚至会打瞌睡,这严重影响了教师的教学。之所以存在这一问题,主要还是因为学生的阅读兴趣较为低迷,使得他们对阅读教学有所抵触,他们的阅读水平就难以得到提升。

(二)教师对读写结合教学策略有所忽视

在阅读教学中,读写结合教学策略有着较大的优势,该教学法简单易行,学生在读写的过程中,能够加深对文章的理解,尤其是通过后面的仿写或者续写,更能够激发学生的创新意识。然而,在实际教学中,教师对该教学法有所忽视,他们往往有着一套自己的阅读教学模式,如有些教师习惯让学生先快速阅读文章,然后找出文章段落的主旨,最后再让学生去回答相应的问题。这种教学模式,使得学生的思维得不到有效培养,从而影响了学生阅读水平的提升。

二、读写结合教学策略的应用思考

(一)立足学生发展,激发读写兴趣

兴趣是学生学好语文的内在动力,如果学生对语文阅读缺乏兴趣,那么他们的阅读水平也就很难得到提升。教师可以充分运用读写结合的教学手段来激发学生的阅读兴趣。例如,在《景阳冈》一课教学中,教师可以先让学生去阅读这篇文章,当学生对该文的主旨大意有所了解之后,教师再让学生进行续写或者改写。通过这种续写的方式,学生的思维就会得到培养,他们的各种奇思妙想就会接踵而至。最后,教师可以让学生将自己的续写故事分享给大家,这样就能够激发学生的阅读兴趣,并且能够加深他们对知识的理解。

(二) 依托语文教材, 合理应用读写

当前, 有一些教师虽然在阅读教学中采用了读写结合的模式, 但是他们对该教学方法的应用不够合理, 未能最大程度地发挥该教学方法的作用。因此, 在今后的阅读教学中, 教师需要加强学习, 提升自己的教学水平, 从而对读写结合教学策略进行合理应用。

1. 加强课外阅读训练。

课外阅读的'训练, 对于小学生思维眼界的拓宽有着重要作用, 如果教师仅局限于教材课本, 就会制约学生综合素质的提升。因此, 在阅读教学中, 教师需要加强课外阅读训练, 以此来实现对学生的读写结合的训练。在课外名著中, 许多字词句的运用都恰到好处, 那么教师可以让学生去朗读这些句子, 并且对这些句子进行改写, 或者让他们直接将这些句子运用到自己的写作之中。这样不但能够加深他们对文章内容的理解, 而且对他们写作水平的提升也有所帮助。

2. 运用读后感来引出学生的内心感情。

在阅读过程中, 学生的内心情感也会跟随文章内容而变化而变化, 一些优秀的句子往往会引发人们的思考, 会调动人们的情感。因此, 教师可以通过读后感来实现对学生情感的有效激发, 这样一来, 学生就会全身心地投入到文章的阅读之中, 甚至将自己当做文章的人物, 从而加深他们对文章内容的理解。例如, 在《狼牙山五壮士》一课教学中, 为了激发学生的爱国热情, 教师可以播放相应的影视片段。那么通过这种方式, 学生就会被狼牙山五壮士为了革命胜利而勇于奉献自己生命的伟大精神而折服。接下来教师再让学生去读这篇文章, 看看谁能够读出自己的真实感情, 然后再让学生去写出自己的读后感。如此一来, 学生的思维就会得到发散, 他们的写作就不会苍白, 在今后的写作中会融入自己的情感, 从而提升他们的写作能力。

(三) 提升教师素养, 优化课堂实施

对于教师教学行为而言, 要通过教学的辐射作用, 唤醒每一名学生的语文学习兴趣与能力。作为课堂教学的主导者, 语文教师首先应具备一定的语文知识、技能, 做到能读会写, 这样才能做好学生读写的领路人。一名优秀的语文教师要提高自身素养, 坚持长期阅读, 做到笔耕不辍, 还要具备较强的教学组织能力。同一篇课文, 不同教师有着不同的教学设计, 其课堂教学效果迥异, 学生的体验也会形成巨大的差异。一名优秀的老师往往能准确把握教学节奏, 抓住读写结合的切入点, 通过优化整合上出有生命力的语文课, 可以通过一系列的发问, 使得读写结合在整个教学过程不留痕迹。在课堂提问环节也会紧扣关键词, 引导学生在揣摩字义的基础上, 带动学生进行全文阅读, 从而让学生对课文内容具有深刻的认识和感受, 也为以后写出更多佳句打好了基础。

读写能力是学生语文核心素养的集中体现。基于当下读写教学存在的种种问题, 小学语文教师应进一步提高自身语文素养与教学专业化能力, 立足于学生发展, 以文本为载体, 通过改进读写结合教学策略, 促进学生读写能力的良性发展; 以教材为载体, 充分的发挥教材的作用, 在平时的阅读教学中, 渗透写作指导, 时刻把阅读教学视为写作水平提升的重要途径; 根据教材内容的特点, 给学生提供适合写作的依据和指导, 让学生及时进行写作练习, 这样才能使练习成为有源之水、有本之木。所以, 只要从阅读入手, 读与写相结合, 就能提升学生的书面表达能力, 也就是写作能力。

作者简介:

王锦华 (1976. 9. --), 男, 汉族, 江西南昌, 本科, 中小学一级教师, 研究方向: 小学语文

师生交融用爱开启心灵之门

谢 荻

(南昌市京安学校 江西 南昌 330000)

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.359

基础教育是脚踏实地的成长年轮, 是潜移默化的德育渗透, 是灵巧机动的教学艺术, 朴实无华、感情真挚。基础教育的任务归根结底是培养人的问题, 也就是使学生具有高尚的精神世界和美好的心灵, 教师正是这种人文教育的最重要的承担者。德国著名教育家第斯多惠曾指出: “教师本人是学校里最重要的师表, 是直观的最有益的模范, 是学生生活的榜样。”目光定格在教师书写的精彩片段中, 教师正是用自己良好的人文精神感动着学生, 一句话、一个眼神、一个微笑, 都是教师用爱心来完成的。

很早前读到过这样的一个故事。据说, 甘地有一次乘火车时, 因为人多, 拥挤, 他的一只鞋子, 不小心掉到铁轨下, 而火车已经开动, 鞋子无法再捡回来。甘地赶忙把脚上的另一只鞋子脱下来, 使劲扔到第一只鞋子附近。一位乘客不理解, 问他为什么这样做, 甘地笑着说: “这样一来, 发现鞋子的穷人, 就能够得到一双鞋子了。”第一次读到这故事很是感动, 为甘地的爱心和诚心。面对无意丢掉且无法找回的那只鞋子, 甘地并没有沮丧或懊恼, 而是毫不犹豫地想到, 用另一只鞋子, 去成全捡到鞋子的穷人。不由得想到我们的教育, 在教育过程中, 教师要成全学生的地方很多, 我们应当怎样做, 才能以温情和爱心去浇灌美好?

从教14年头的我来自京安学校的一名普通教师。我时常在思考, 一个教师该如何才能成长为一名好老师, 一位有爱的老师?我深刻意识到, 关键在于是否做到一个有心人, 是否执着, 是否有恒心。

以往我在埋头工作, 终日忙忙碌碌, 日复一日, 年复一年地重复着昨天的故事, 思想渐渐变得干瘪, 精神日渐萎缩, 教育生命也暗淡起来。如何突破这一现状, 在专业成长的道路上不断前进, 曾经思考过、探索过, 彷徨过, 后来在参与江西基础教育资源论坛中发现了一些路径: 勤于阅读, 乐于写作, 建立微信, 经常把教育教学中琐事反映在论坛贴里, 这样日子充实起来, 可距离教育的幸福感似乎还有段距离。马克思说: “只有有爱才能交换爱, 只有用信任才能交换信任。”一个老师要得到学生的信任、理解和爱戴, 要教育好学生, 要带好一个班, 要在学生中树立起自己的威信固然重要, 但走进学生的内心世界, 平等交往, 真诚相待, 与学生建立起深厚的师生情谊, 似乎显得更为重要。

当今学生思想活跃, 独立意识和创新意识极强, 他们不满足于老师对他们学习生活等方面关爱, 更希望老师能“蹲下身来”, 重视他们的感受, 倾听他们的意见, 真诚地与他们交往, 做他们思想上, 志趣上的朋友。因此, 老师应放下架子, 设法融入学生中去, 和他们推心置腹, 诚恳相待, 把学生当成自己的弟妹、朋友来看待, 关注他们的一切。征求学生对班干部及老师工作的看法, 请学生就如何抓好班风出谋划策, 与学生谈自己的生活及学习经历, 甚至与学生聊天说笑话等, 拉近与学生之间的距离, 让学生真切地感受到了他们的老师平易近人, 和蔼可亲, 觉得老师已经是他们中的一员了, 这样, 他们乐于接近老师, 心中有话敢对老师说, 犯

了错误敢当面承认, 班上不管出了什么大小事情, 随时有人会及时汇报, 这不仅有利于及时了解班上同学的思想动态、喜怒哀乐、行为举止, 而且对班内情况也能做到了如指掌, 在开展班级工作时会感到得心应手, 这就是“诚心”在发挥作用的结果。我想, 对于一个缺乏诚心, 高高在上的老师来说, 他恐怕是永远也体会不到这其中的奥妙所在。拿曾经我接管的六(2)班来说, 毕业班, 在全校老师看来这是个烫手山芋, 刚接手时, 我的感觉是一团糟, 尽管有些头痛, 但并没有泄气, 而是先从整体上控制住恶劣局面, 然后从学生们的言谈举止上来观察每一个人的特点, 再有针对性地与他们单独交流, 和他们进行心灵的沟通, 让孩子们从内心接受我, 使我尽快地融入他们的世界里。

作为老师, 我并不反对孩子们上网, 但是一定要做到有度, 还要有家长的监督。为从不同角度更多地了解他们, 我加入了班上每一位学生的QQ, 这样可以通过网络对话和留言的方式, 同他们进行更多的沟通和交流, 来了解那些学生平时难以启齿的小秘密。渐渐地, 班上的孩子变得越来越懂事了, 课余时间都喜欢凑到我身边和我聊天了。

有一次, 由于孩子们不懂得感恩和尊重, 让我感到十分气愤, 也非常伤心。当天晚上, 便有学生在网络上写道: “老师很伤心, 很烦恼!”第二天早上, 我走进教室时里面是那样安静, 接下来我给孩子们讲了什么是感恩, 什么是尊重, 半节课时间过去了, 我发现许多孩子的脸上挂满了泪水。下课后, 他们偷偷地把一个沉甸甸的信封放在了讲台上, 上面写着“谢老师收”。我拿起信封匆匆回到办公室, 打开一看, 是全班孩子写给我的道歉信, 当我翻开那一张张稚嫩的笔记时, 那激动的眼泪禁不住偷偷流了下来。原来孩子们这样喜欢我, 尊重我, 是我错怪了他们。怕同事看到我流泪的样子, 我偷偷地擦干眼泪, 又开心地来到了教室, 又向孩子们露出了笑脸, 他们很快又凑到我身边和我一起聊天了。这天晚上他们便又在网络上写道: “老师终于开心了!”从孩子们简简单单的话语和行动中, 我感受到了他们那份纯洁的心灵, 我又怎么能不投入自己的全部去爱他们呢?

平日里, 我还会定时根据孩子们的表现和网络里给他们留言, 为他们疏导心理上的困惑, 解决学习上遇到的困难, 有些话孩子们平时不敢和老师说, 在这里就可以和我尽情交流, 这应当算作是一种有效的交流方式吧!我相信: 这时候, 我和他们的心灵是相通的。同时也深深感觉到, 一名教师创设一种宽松民主的氛围, 对于学生的心理发展是多么重要!和六(2)班的孩子们相处的一年, 我们从陌生到熟悉, 从熟悉到知心, 孩子们懂得了什么是感恩, 什么是尊重, 懂得了什么是集体荣誉感, 懂得了我们是一个不可分割的整体, 需要我们一起努力维护这个班集体, 一种前所未有的使命感在这里得到了升华, 孩子们让我感到由衷的欣慰!也让我懂得了教师的真正含义!我尊重孩子们, 孩子们也更理解我了, 他们在学习上的劲头更浓了。顿时一种莫名的幸福感涌上心头, 那幸福之花不再凋零。