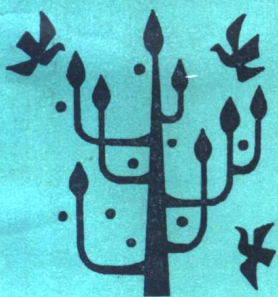
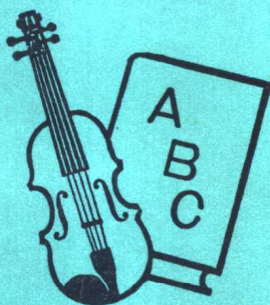
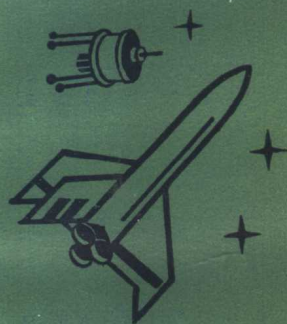


中学教学与智力发展

上海教育出版社



ZHONGXUE JIAOXUE YU ZHILI FAZHAN

中学教学与智力发展

本社编

上海教育出版社

中学教学与智力发展

本社编

上海教育出版社出版

(上海永福路123号)

本书由上海发行所发行 上海崇明印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3.75 字数 75,000

1983年2月第1版 1983年2月第1次印刷

印数 1—31,500本

统一书号: 7150·2859 定价: 0.32元

“谁言一点红，解寄无边春”

——写在本书的前面

陆 善 涛

“加强基础，培养能力，发展智力”，这是当前教学研究的一个重要课题，也是提高教育质量的一项中心任务。对此，广大教师和教育工作者正在进行研究和实践，并积累了不少经验。上海教育出版社编选的这本集子，就是一个明证。记得苏东坡有句诗：“谁言一点红，解寄无边春。”我想，这本集子正是反映广大教师的实践经验和研究成果的“一点红”吧。

培养能力，发展智力，这是现代社会生产力对教育提出的要求。在我国，要建设四个现代化，发展生产力，提高人民生活水平，都离不开发展科学技术。而发展科学技术，关键又在于发展文化教育，培养千百万社会主义建设人才。这是极其重要的智力投资。普通教育是为培养人才打基础的。从智育角度来说，就是培养人的科学素质，使他们既具有扎实的知识基础，又具有分析问题、解决问题的实际能力。而要实现这一目标，改革传统的教学思想和方法，就势在必行了。

当前，发展智力和能力，一般是指观察力、注意力、记忆力、思维力、想象力等基本能力，以及实际动手能力、自学能力等。这些能力是紧密联系、不可分割的有机统一。它们的培养和

发展,具有综合性的特点,不能孤立进行。当然,这并不排斥在一定的时期,根据一定的教学需要,侧重于某种能力的培养。根据我们的实践体会,在人的智力结构中,思维能力是居核心地位的。因此,发展学生思维的独立性、深刻性、灵活性,是提高他们智力水平的最基本、最重要的环节,也是教学方法改革的中心环节。

众所周知,人的思维过程是从疑问开始的。一般的思维活动,是感知、比较、分析、综合、抽象、概括、判断、推理的过程。而这个思维过程,要靠学生自己来完成,别人是代替不了的。因此,我们要提高学生的思维能力,就必须首先处理好教与学的关系。教学是教师教与学生学的双边活动(也即矛盾运动)。在这对矛盾中,学生是学习的主体,学习过程是学生自己的认识过程。学生智力和能力的形成和发展是他们认识上的矛盾运动的必然结果。教师的作用在于启发、引导学生进行独立思考。从这一认识出发,就要提倡启发式,反对“灌输式”、“注入式”。现在大家都重视了启发式教学,有的做得比较好,也有做得不好的。启发式教学的着眼点,应该放在启发学生的独立思考上面,教师提出什么问题,如何引导,如何让学生自己来分析、判断,使学生认识上来一次飞跃……都应该是顺着学生的思路来进行。凡是这样做的,课堂气氛就活跃,学生独立思考能力就会得到培养,智慧的火花就会爆发出来。另外,教师的讲解对培养学生的思维能力也起着重要作用,教师怎样提出问题,怎样分析问题,怎样概括、推导等等,都应该为学生怎样思考问题作出示范。好的示范,也能启发学生独立思考,培养学生的思维能力。因而,“讲”不一定等于“满堂灌”;而“一问一答”,也不等于就是启发式。是不是实行

启发式,不能看表面的形式,而要看实质。有的“启发式”所以会“启而不发”,这不能完全怪学生,也可能是教师没有真正起到“启”的作用。或者题目太容易,学生不需要思考就能回答出来,形式上很热闹,实际上学生思维处在停滞状况;或者题目太难,学生摸不着头脑,当然也就“发”不出来。还有一种情况,是教师划定了一条狭窄的思路,硬要学生顺着这条思路去想问题,这也不是真正的启发式。上面说到教师的主导作用要落实在调动学生的主动性、积极性上,它的中心要求,就是要让学生独立思考。这是改进教学、培养能力的一个重要课题,有待大家进一步探索。

在能力和智力的培养中,还要正确处理好知识与能力的关系。

知识和能力是两个概念,有联系,又有区别。知识是能力的基础,无知必无能。一个人的知识愈丰富,思维也就愈广阔、愈敏锐。从这一点上说,离开基础知识的教学,也就谈不上发展智力、培养能力了。但知识不等于能力。从知识到能力还有一个转化过程。而能力的发展又有助于知识的获得。一个人能力的强弱在很大程度上影响到他掌握知识的速度、深度和广度。因此,教师在教学中应当有意识、有目的、有计划地引导学生积极开展智力活动,让他们掌握基本的学习方法,提高自学能力。这是使学生的知识转化为能力的一个必要条件。

拿语文教学来说,它的一项主要任务是使学生掌握祖国的语言文字,学会阅读和写作的本领。要使学生掌握这些本领,教给他们字、词、句、篇、语法、修辞、逻辑、文学的知识是十分必要的。但是,仅仅这样还不够,还必须引导学生在大量的

阅读中,学会运用这些知识去分析文章的写作特点,理解文章的思想内容,从而提高阅读能力和表达能力。例如教师在教一篇课文时,不能光由自己一个人来分析文章,然后让学生死背几条结论,而应该在讲解过程中,指导学生自己去理清文章的层次结构,找到文章语言表达的特色,进而懂得文章表达的是什么意思,体会到文章为什么要采用这种表现手法以及采用这种手法有什么好处等等。这样,学生的阅读和写作能力就会得到提高,从而真正从文与道两方面得到教益。

智力和能力的培养还有一个日积月累、逐步提高的过程。一个人的智力,总是在长期的锻炼中,从较低的水平向较高的水平发展的。教师可以根据自己所教学科的特点,从学生的实际出发,逐步摸索出一条发展能力的“序”,做到循“序”渐进。只要我们持之以恒地进行实践,是不难找到一条比较合理的、科学的发展能力之“序”的。

现在,“加强基础,培养能力,发展智力”的研究和实践,已经取得了一些可喜的成绩。但这毕竟还只是一个开端,还有待于广大教师和教育工作者进一步作出努力,积累更多更好的经验。这本集子里的文章,从各学科、各方面,对如何贯彻“加强基础,培养能力,发展智力”,提供了一些具体、生动的经验材料,读来很有启发。我相信,它的出版可以起到“催化剂”的作用,促使目前的实践和研究进一步向广度和深度发展。

目 录

怎样打开学生写作议论文的思路	
..... 上海市曹杨中学 居志良 (1)	
引导学生“遵路”而读	上海市市东中学 杨峻岩 (8)
用尝试指导法发展学生的创造性思维	
..... 上海市青浦县教师进修学校 顾冷沅 (14)	
加强思维活动 发展思维能力	
..... 上海师范学院附中 胡炯涛 (26)	
在平面几何教学中培养学生的能力	
..... 上海市第一中学 谢松梅 (35)	
初中物理教学中观察能力的培养	
..... 上海市大境中学 潘培宁 (41)	
在高中物理教学中培养学生的逻辑推理能力	
..... 上海市曹杨中学 濮思源 (51)	
为提高学生“见物思理”能力创造条件	
..... 上海市金山县中学 唐一鸣 (60)	
提高演示实验的观察效果	
..... 上海市南市区教师进修学院 凌兆福 (67)	
切实提高学生的生物学实验能力	
..... 上海市敬业中学 邵 风 (71)	
提高学生英语学习能力的一种尝试	
..... 上海市闸北区教师进修学院 洪丕柱 (77)	

让学生从“学会历史”到“会学历史”

..... 上海市敬业中学 包启昌 (85)

阅读地图与发展智力 上海市铁岭中学 方贤忠 (95)
上海市双阳中学 陆旦中

地理教学中学生想象能力的培养

..... 上海市双阳中学 陆旦中 (100)

美术教学与发展学生智力

..... 上海外国语学院附属外国语学校 胡曰龙 (105)

怎样打开学生写作议论文的思路

上海市曹杨中学 居志良

议论文写作，是作文教学的一大难题。难在何处？想一想学生在作文课上的表现就容易明白了：或者面对论题，冥思苦索，脑中空空，不知该说什么；或者心里一团乱麻，不知从何说起；或者乱涂乱抹，笔下有“鬼”，语无伦次。凡此种种，都是与思路不开有关的。因此，语文教师就要做一个好的向导，帮助学生打开思想的闸门，培养他们由此及彼、举一反三的联想能力，并使他们的思想向纵深发展。这样，他们写作议论文才会文思畅通，以至探幽入微，登堂入室。笔者从教学实践中，初步总结了打开学生思路的一些粗浅做法，提出来请同行们指正。

培养兴趣，因势利导

议论文写作是从初中抓起的，而初中学生往往喜欢读故事性强的文章，逻辑思维能力较欠缺，他们一般不喜欢读议论文，更怕写议论文。因此要指导他们写好议论文，就首先要设法激起他们对写议论文的兴趣。

我的做法，先不是把议论文写作的有关术语教给学生，以致他们望而生畏，而是引导他们对自己熟悉的东西发表见解，

畅所欲言,以增强他们“我也能议论”的信心。诸如“帮助生病的同学补课而受到非议时,你该怎么看待?”“抄袭作业是抄的同学不对,还是被抄的同学不对?”“期末考试全班成绩提高了,原因是什么?”等等,对这类亲身经历的事,学生议论起来饶有兴味。随后,我又将他们议论的内容引入讲读教学,并让他们用周记、壁报、黑板报专刊等形式,对不同看法展开论争。这样因势利导,就使学生在不知不觉中进行了写作训练,而且培养了浓厚的兴趣。

我还坚持用“使之生疑而深思”的方法,培养学生写议论文的兴趣。例如,“滴水穿石”这个自然现象是学生所熟悉的,但要他们说出其中所包含的某种哲理,就不一定能抓准;即使抓准了,也往往“一言以蔽之”,不能作较深入的剖析。我就依次提出这样的问题让学生思考:水是柔软的,石头是坚硬的,为什么柔软的水能滴穿坚硬的石头?为什么房檐下的砖石年深月久会变得坑坑洼洼,而海滩上的石块经常受到潮水的冲刷,却成了光滑的鹅卵石?我们的学习、工作上有哪些现象与此相似?你能举出几个例子来吗?……学生兴趣盎然地发表自己的看法,热烈地争论着,结果得出了这样的认识:立下志向,认准目标,持之以恒,不懈努力,这是攻克难关、攀登高峰的条件。然后我趁热打铁,指导学生写《“滴水穿石”的启示》的文章。后来从学生交上来的文章看,内容大都比较实在和丰富。

随着年级的增高,用于启发学生思维的写作材料,其难度也会增大。但我仍然坚持用“使之生疑而深思”的办法来激发他们的兴趣,帮助他们理清文思。比如有这样一个材料:“有盲子道涸溪,桥上失坠,两手攀楯(栏干),兢兢握固,自分(自

料)失手必堕深渊已。过者告曰:‘毋怖,第(只要)放下,即实地也。’盲子不信,握楯长号,久之,力惫,失手坠地。乃自哂曰:‘嘻!蚤知即实地,何久自苦耶?’”对这篇短文的题旨,学生较难把握。如果直统统地出个《读〈盲人坠桥〉有感》的作文题目,学生难免于瞪双眼。我的做法是依次提出这样几个问题:一、盲人在桥上失足,两手紧抓栏杆不放,这仅是他胆小的缘故吗?二、桥下是干涸的河床,别人也劝他放手,但他置之不理,这只是因为他眼瞎的缘故吗?三、盲人可笑的行为说明了什么呢?如果故事仅仅是讽刺一个残废人,那又有什么意义呢?经过这样的启发诱导,我出了一个作文题:《墨守陈规的喜剧——读〈盲人坠桥〉有感》。学生兴趣顿生,思路大开,纷纷提笔,对盲人固执己见、不听劝告的主观主义态度作了比较中肯的分析,而且联系实际,有一定的深度。

从生活出发,寻找思路的源头

学生的写作能力是与他们的思维能力紧密联系在一起的。要写好议论文,当然有种种条件,但提高思维能力可以说是核心问题。比如观察生活,观察事物,要抓住特征和本质,其关键是在思维;表达思想,采用什么表达方法,先表达什么,后表达什么,其关键也在思维。因此,我总是注意从学生的生活实际出发,去点燃他们思维的火花,帮助他们开采自己身边的“宝藏”,引起他们丰富的联想,使他们的思路获得“源头活水”。比如,在一次化学实验课上,班上一个同学因不小心打翻了酒精灯而被烧伤。事故发生后,老师和同学对他关怀备至:探望,安慰,补课,代抄笔记,……他自己也克服困难,补上

了拉下的功课。我就在班级里组织了一次“×××同学烧伤以后”的主题班会，引导学生从不同角度对这件事进行评述，要求做到有观点、有材料。于是，有赞“一方有难，八方支援”的，有谈“大家庭暖如春风”的，有颂“园丁精心培育幼苗”的，有表示要“学习烧伤者，以顽强毅力克服困难”的。这种“生活中的议论”培养了学生的观察能力和分析能力。接着，我又根据学生的作文，给他们总结了“一事一议”文章的写作方法。学生普遍反映这样的议论文他们能够写。

我还经常布置学生在课外时间写这类“生活中的议论”的文章。比如，我出了这样一些联系实际的议论题，学生都很有兴趣，落笔成文之后也很有可观之作：一、同学中经常有一些“口头禅”，请你注意观察一下，并为班级黑板报撰写一篇稿件，谈谈你对“口头禅”的看法；二、报上刊载了一条消息：“新疆路工地市房修七队是个青年集体，从组队开工的第一天起，他们就学雷锋、走正道，婉言谢绝居民的第一杯茶、第一支烟、第一份点心……迈开了扶正祛邪的第一步、拨乱反正的第一步、移风易俗的第一步……”请根据这则消息，以《可贵的第一步》为题，联系班级实际写一篇短论，要求引用“凡事开头难”、“千里之行，始于足下”、“地上本没有路，走的人多了也便成了路”等语句；三、请你注意一下，教室里的课桌上乱涂乱刻着一些什么，以《关于课桌的联想》为题，写一篇文章；四、想一想“玫瑰花与它的刺”有何比喻意义，搜集一下你周围的人（或自己）对待表扬与批评的不同态度，写一篇小评论，题目自拟；等等。这类议题，来自于生活，扎根于实际，能促进学生的思考。

当然，搞这种“生活中的议论”，不能使学生养成依赖教师

出议题的习惯，应从由教师提出议题逐步过渡到让学生自己提出议题。教师要在指点上下功夫，把力气花在培养学生发现问题和分析问题的能力上。为此，就要培养学生注意积累材料的好习惯。因为一切独到的见解，精辟的议论，都要建立在一定的材料基础上。所以有计划地积累材料是打开思路的一个必要措施。我要求学生平时阅读书报杂志，做一点评注、札记的工作，坚持搞好语言材料和其他资料的积累。我按照写作训练计划，每隔一段时间，就根据学生实际，有意识地规定几个专题，让他们自己搜集有关名言、警句、名人轶事、小资料、小统计，并加以分类汇编。然后要求他们每人编一份手抄小报，围绕一定的中心，摘引有关的资料、故事、言论，再加上按语评注，甚至写上一则短评之类。我看后就择优公开“发行”。以后还让学生汇编成各自的“专集”。这项工作，极受学生欢迎。它既扩大了学生的知识面，又使他们看到了自己写作水平是怎样逐步提高的。

我在实践中深深地体会到，坚持让学生搞好“生活中的议论”，分阶段、按专题做好读写札记，就能使学生养成勤于积累、精于构思的好习惯。这种长期的生活观察和资料积累，将使学生写作议论文的思路源源不绝。

读写结合，多方开拓思路

如果说，“从生活中议论”可以使学生找到思路的源头；那么，读写结合则可使学生的思路开阔、掘深。所谓“读写结合”，就是先选择一些优秀范文让学生阅读，这些文章一般都是论点鲜明、思想深刻、说理清楚、论证有力的，对学生学会思

考问题的方法有很大作用；然后从多种角度启发学生加以领会，让他们从自己的体会出发写托物言志、读后感一类的文章（或者编写个提纲）。例如，学生学了秦牧的《蜜蜂的赞美》后，我与学生一起列举了古往今来人们赞颂蜜蜂的种种言论：有赞酿蜜之辛勤的，有赞群体生活之团结的，有赞利他主义和自我牺牲精神的，也有赞蜂房之巧夺天工的……然后我们拿这些议论同秦牧的文章作一比较，学生便领悟到这篇文章的独到之见：秦牧选择了一个新的角度——“蜜成花不见”，并从酿蜜的方法联想到学术、艺术上的“博采、提炼”。我要求学生以《蚂蚁的联想》为题进行仿作，阐述一定的道理。这时，我又与学生一起交流人们有关蚂蚁的一些言论，并由我从不同角度对学生作启示：“蚂蚁搬泰山”，说明团结有力量；“蚂蚁啃骨头”，说明力量虽小，但只要坚持战斗，也能完成艰巨的任务；“千里之堤，溃于蚁穴”，又从反面引出“小洞不补，大洞吃苦”和“防微杜渐”的哲理；……由于事前作了这样较有启发性的指导，学生写出来的文章主题多样，材料丰富，避免了“一副面孔、一个腔调”的毛病。

我除了注意引导学生的思维向广度延伸外，还注意使他们的思维向深度发展。我曾以《消灭社会鼠害》为题，要求学生编一个逐层深入论证的提纲。然后用《人民日报》的三篇文章让学生自行对照。第一篇《猫懒鼠勤》，是从两封读者来信说起的。菏泽地区的猫被大量毒死后，老鼠“竟至三五成群，在光天化日之下，大摇大摆，横冲直撞”。文章由此出发，对当时社会上的“鼠害”（流氓犯罪分子）作了议论，呼吁要为民除害。第二篇《主人的责任》，思想又深入了一层，分析在“老鼠作乱”或“猫鼠相斗”时“站在一边看热闹”、“退避三舍，溜之大

吉”甚至“责难‘猫’捕‘鼠’太凶”的种种人，并把他们与挺身而出、“助猫捕鼠”的正义行动作对比，从而呼吁“主人”——人民群众大力行动起来，一起消灭“社会鼠害”。第三篇《猫的呼声》，思想又推进一层，指出除了“养猫捕鼠”之法以外，还可“用夹子捕鼠”、“毒饵灭除”，特别是用“堵洞”来“防患于未然”的种种方法，从而呼吁各条战线加强思想教育，致力于“堵洞”，从根本上解决“鼠害”。读了这些文章后，学生被它们形象的论述、深刻的寓意所吸引。他们认真地拿自己的提纲与之对照，找差距，想问题，然后开始写文章。这样的训练，提高了学生的思想水平，也提高了他们表达思想的能力。

以上谈了增强学生写作议论文的兴趣、开拓学生思路的一些做法。当然，要把议论文写好，涉及的因素很多，但我想，打开思路该是其中极其重要的一个方面吧。因为这是一个关系人的思维能力的问题，而文章无非就是人的思维成果的反映。我愿意在这方面继续进行探索，与同行们共勉。