

第一章广开信息渠道

随着全球信息高速公路建设热潮的兴起 人类进入信息时代已不再是个美丽的梦想 而是活生生的事实。正如美国预测学家 J. 奈斯比特在《大趋势——改变我们生活的十个新方向》一书中所言：“信息社会已经不是什么新概念 而是目前存在的现实。”

信息时代 人类面对着科学知识的急剧增长 面对着“信息爆炸”的挑战 越来越多的人认识到 这个时代的合格公民应是懂得在哪里寻找信息和怎样去获得信息的人，而这种能力无疑应该从小培养。

其实 对学生来说 掌握了收集、获取信息的技能不仅会帮助他们开阔眼界、充实心灵 为步入社会做准备 也是他们

现阶段更好地完成学业、解决各种问题的有效手段。那么 作为教师的您，为培养这种合格公民而行动了吗？要知道，无论哪个教师 要想将现代科技文化发展的成就全部传授给学生 都是不可能的 也是不必要的。因此 教师在教学中重视对学生获取信息技能的训练就成为必然的选择。

“问渠哪得清如许 为有源头活水来。”也许下面这些老师的做法会给我们以启迪。

一、精彩来自何处

【案例】

终于看完了学生们的作文，李老师眼望窗外，禁不住摇摇头。

前天 李老师带领二班的学生们一起去游览了法净寺 并要求每个学生回来后写一篇作文 题目自定。今天早上学生们交上了作文，李老师刚刚看完。

对学生写的作文 李老师心里不太满意。有几个学生写得还不错，有情有景，有叙有议，发思古之幽情，赞中日之友好。可是，有相当一部分学生的作文只是把鲜花绿树的美丽、殿堂庙宇的壮观用一些常见的套话描述一遍 题目虽是《游法净寺》 但若把题目换成《游卧佛寺》或《游某某寺》也无不可 作文写得无任何新意或深意。有的学生还错把弥勒佛当做鉴真 错把‘大雄宝殿’写成

“大熊猫殿”让看作文的李老师竟有些不相信自己的眼睛。

一连几天，李老师的心里都沉甸甸的。他迫切地感到，学生们的作文水平亟待提高。此前，也曾有学生向他说起过，写作文时经常不知道该写什么，看到作文题目后，脑子里一片空白，觉得无话可说，无事可写，特别是每周的两篇日记，往往都是内容雷同的流水账。

怎么办？李老师经过一番思考之后，决定让学生们再游法净寺，重新写作文。但游法净寺之前，他带领学生们去了一趟市图书馆。在图书馆，他指导学生查阅了相关的书籍，让学生为写作文做好充分的知识准备。比如，李老师要求学生通过查阅各种书籍去尽可能多地了解唐代中、日两国文化状况方面的历史知识，了解关于一般庙宇、佛像的名称和作用方面的宗教知识，了解鉴真东渡所经路线方面的地理知识，了解鉴真纪念堂与法净寺一般殿堂结构、风格方面的建筑知识，了解与法净寺陈列的书、画、雕塑有关的艺术知识，了解日本友人所植花木方面的植物知识，了解李白、欧阳修、苏轼以及乾隆在平山的活动所遗留诗文的文学知识，还要了解荷塘、假山、石舫、泉水方面的园林知识，等等。

通过广泛查阅文献建立了知识储备之后，李老师在学生们再游法净寺时，又要求他们细心观察建筑群的组合、佛像的神态、文物的特色、花木的种类、历史的遗迹、艺术品的特征、游人的情绪以及游览时天气的变化等等。在写作文之前，李老师还提出，好的文

章要选好一个特殊的角度 确定一个鲜明的主题 表达个人的一种强烈的感情 捕捉一时激动人心的印象。经过这样细心的指导 李老师期待着能有更多更好的作文摆在他的办公桌上。

果然 李老师高兴地发现 学生们这次写的作文与前一次大不一样 普遍写得更加丰富、准确。53 位学生的作文从各个不同的角度表达了鲜明的主题，其中着重写中日友好的有 11 人，写鉴真坚强的毅力和忘我的献身精神的 12 人，写风景优美的 4 人，写保护文物的重要性的 5 人，写平山远眺的 6 人，写法净寺西园抒情的 8 人，写外宾的 4 人，写游客的 3 人。

看着学生们的作文，李老师笑了，笑得那么开心。

【讨论与建议】

毫无疑问，李老师的作文指导是成功的。

一个人文章写得好坏 不仅取决于他的写作方法和技巧 也取决于他所拥有的知识与信息。知识贫乏、获取信息渠道不畅的人是难以写出好文章来的。李老师正是看到了这一点 才在重游法净寺之前 带领学生们去图书馆查阅书籍以获取有关信息 进行知识准备。可以说 学生们的精彩作文很大程度上是来自他们所收集的大量信息以及在此基础上所进行的详细观察。

也许有人会说，在教学生写作文时，每个老师都会告诉学生，要仔细观察生活，要多读课外书，但却未必有多大效果。究其原

因 很可能是相当多的学生尽管知道了要多观察 却不知道怎么观察。研究表明 , 一个人的观察能力是需要培养的 要通过各种训练才有可能有显著提高。老师只说一句“ 要多观察 ” 发现收效甚微也就不足为奇了。

对于“ 多读书 ” 也是一样。学生了解读书的好处很重要 但同样重要的是, 他们还需清楚, 怎么去图书馆借书, 借什么样的书, 书借来之后怎么读。这些问题不解决 只谈多读书 那是远远不够的。李老师教学的可贵之处就在于 他不是简单地告诉学生“ 要多看些书 要仔细观察 ” 而是详细指导学生该如何读书和观察 因而不愁学生写不出精彩的文章来。

其实 书只是提供知识信息的众多文献中的一种。为了开阔学生的视野、积累写作素材或学习写作方法 李老师还可以进一步鼓励和指导学生去查阅更多的文献, 通过更多的渠道获取有用信息。

安徽省的程老师在教学中就十分注意让学生通过收集文献来学习 并取得了良好的效果。他的具体做法是 首先 确定某一“ 课题”(一般是班上学习的难题或是学习的重点) 然后 发动全班同学围绕这一“ 课题 ” 去收集文献 , 包括多种类型的文献 如书、刊物、报纸、VCD、未刊稿及网上资料等 接着 汇集全班同学的成果, 由老师 (或指定的几位同学) 进行整理, 去掉重复的资料, 分门别类, 然后介绍给全班同学。

比如, 对于刚上中学的学生来说, 说明文的写作是一个难点,

于是程老师决定围绕此“课题”来收集文献。结果初中语文课本上介绍的说明文写作方法只有 7 种，而大家最后竟收集了定义法、诠释法、举例法、引用法、列数法、分类法、比较法、综合法、假设法、比喻法、比拟法、类比法、图表法等 13 种，比课本介绍的差不多超出了一倍。

【要点归纳】

1. 广泛收集信息是开阔学生眼界、提高学生学习能力的有效途径，教师需给以适当的指导。
2. 教师可以以课题引导学生收集、整理文献，指导学生广泛收集信息。

二、小论文的诞生

【案例】

曹老师指导着某中学气象小组的活动。小组的成员都是该校对气象问题感兴趣的学生。在一次活动中，一位同学向大家宣布：他根据自己积累的气象资料，发现上海市 1980 年的气候有些异常，具体表现就是：冬季比往年冷；夏季，在 7 月 23 日至 28 日出现 $32.9^{\circ}\text{C}\sim 36.5^{\circ}\text{C}$ 的高温天气，7 月 30 日气温就开始明显下降，天气凉爽，且 8 月份降水量高达 455mm。

听了这位同学的话 曹老师敏锐地感到 这是一个培养学生科学研究能力的好机会。于是，曹老师先肯定了这位同学的细心发现 然后向气象小组的全体同学提出了一个问题：“上海市 1980 年为什么会出现气候异常？”

看着摇头不语的同学们 曹老师接着问：“那么 如果把解答这个问题的科研任务交给我们 我们该怎么办呢 谁能为大家提个建议 我们第一步该做什么？”

“去气象台。”一个怯怯的声音说。

“去气象台干什么呢？”曹老师又问。

等了一会儿 还没有人说话 曹老师便肯定地说：“是去收集气象资料。同学们在气象资料中发现了问题 我们还得在气象资料中解决问题。去气象台查阅资料后 我希望同学们能首先告诉我，气候异常通常与什么有关系。”

于是 曹老师带领同学们到上海中心气象台收集 1980 年各月的地面气象观测资料。通过查阅有关文献、资料 同学们了解到，气候异常与大气环流、太阳黑子以及火山喷发等活动有关。曹老师又把气象小组与天文小组的活动结合起来 由天文小组的同学介绍太阳黑子与太阳活动的一些情况 还利用天文望远镜让气象小组的同学观察和描绘太阳黑子图。

经过阅读介绍文献，对资料进行分析和讨论，同学们认识到：往年盛夏季节 北半球西太平洋副高脊线要移到 30°N 以北 并稳

定一个时期，上海地区基本上处于副高边缘控制，因而天气晴朗，高温少雨。而 1980 年 7 月 29 日开始，副高脊线较早地退到 25°N 左右并在那里徘徊 这时北方冷空气也比较活跃 冷暖空气交锋带的位置相应地南移到长江流域一带 故而造成上海地区多雨 日照少，出现盛夏凉爽的异常气候。

在集体讨论的基础上 由 5 位同学撰写了 5 篇小论文 经过区青少年论文答辩 最后总结完成《气候异常与太阳黑子》一文 并被推选参加市青少年科学论文答辩，获得了三等奖。

【讨论与建议】

组织各种课外活动小组 提出问题并解决问题 是培养学生科学研究能力的重要手段。

曹老师非常清楚 在科学研究中 不论是基础研究 还是应用研究 首要的问题都在于收集文献。有时 科研问题就是在文献资料中发现的。即使是在实践中发现的问题，也需通过查阅有关文献收集现有的与该研究领域有关的信息 对所要研究的问题作系统的评价性的分析。

文献的内容应大致包括：该领域前人或他人的主要研究成果，达到的研究水平 研究的重点 研究的方法 现存的问题等等 要了解哪些问题已基本解决 哪些问题有待于进一步修正和补充 在此问题上争论的焦点是什么 从而进一步明确所研究问题的科学价

值 找准自己研究的突破点。显然 文献资料所提供的信息 可以使研究者避免重做前人已经解决了的问题 重复前人已经提出的正确观点，甚至重犯前人已经犯过的错误。

而对于解决问题来说 收集、分析文献就更为重要 因为通过查阅文献资料 研究者可以从过去和现在的有关研究成果中得到启发 不仅可以找到解决问题的线索 使研究范围内的概念、理论具体化 而且能为论证自己的观点提供有说服力的、丰富的事实和数据资料，使研究结论建立在可靠的材料基础上。

据称，马克思撰写《资本论》时，60% 以上是花在收集文献上。可以说，科学研究的成效与文献收集的好坏是成正比的。曹老师指导的气象小组之所以能完成具有一定水平的科研小论文，与他带领学生广泛收集有关资料信息是分不开的。通过这次活动，同学们对收集文献资料在科学研究中的重要意义一定深有体会。

当然 对中学生作科学研究不能要求过高 毕竟他们的知识水平和科研水平有限，还不足以独立从事真正意义上的科研工作。

据了解 日本等发达国家是十分注重从小培养孩子收集文献的能力的 因为在当今这个信息爆炸的时代 收集文献、获取信息不仅仅是一种研究方法，也是一种极其重要的、亟待掌握的学习方法。毕竟，一个人在学校学习科学文化知识的时间是有限的 他不可能在这段有限的的时间里接受所有的科学文化知识 更多的知识需要他自己去学习 而学习的重要方法就是通过收集文献获取信息和

知识。如果能通过学校的课外活动掌握这一方法，无疑对学生以后的发展非常有益。

一般来说，掌握这一方法，可以从三个方面入手。第一，学习怎样去收集文献，也就是让学生了解文献检索的过程，掌握文献检索的基本方法。第二，学习怎样去分析收集来的文献，以获取有关信息，也就是对收集到的大量文献做一番去粗取精、去伪存真、由表及里的加工工作。第三，学习怎样去表达自己分析后的结果，包括口头表达、书面表达，中文表达和外文表达等各种形式。曹老师完全可以通过这次活动向学生们进一步地、详细地讲解收集文献、获取信息的方法和步骤。

此外，案例中的曹老师如果能在这次科研活动结束之后，帮助学生好好总结一下科学研究的一般过程，学生在科研能力上必将有更大的提高。

【要点归纳】

1. 在科学研究中，解决问题的重要一环就是收集文献资料。
2. 从更广泛的意义上说，收集文献、获取信息也是一种极其重要的、亟待掌握的学习方法，它值得教师花时间传授给学生。

三、问题是这样解决的

【案例】

期中考试之后，白老师发现他班上的汪小敏经常上课打瞌睡，学习时无精打采，而以前她可不是这样的。

一天，白老师把汪小敏叫到办公室，问她为什么上课时总是打瞌睡。汪小敏说她最近老是睡不好，经常上床后一两个小时不能入睡，有时还做噩梦，所以白天很困，想睡觉。

白老师问她：“没有想点儿办法吗？”汪小敏摇摇头。白老师心想，也许可以借这个机会培养孩子们解决自身所遇问题的能力。于是他对汪小敏说：“汪小敏，你现在遇到了点麻烦，老师想请我们班其他同学和你一起想办法解决，好吗？”汪小敏答应了。

于是，白老师在这天放学对全班同学说：“我们的汪小敏同学最近遇到了一些困难——晚上经常睡不好觉，主要是晚上上床后好长时间睡不着，有时还做噩梦，半夜被惊醒，弄得她白天没精神学习。现在老师想请大家帮帮她的忙，和她一起想想办法，看看她要怎么做才能晚上入睡快、睡得香。明天、后天是星期六、星期天，希望每个同学都花些时间从各方面找找办法，就当是你也遇到了同样的问题。然后把你找到的办法写在一张纸上，还要写上你从哪里获得了帮助、找到了办法。星期一交给我，我会把大家找到的

好办法告诉汪小敏同学。”

星期一早晨 白老师发现学生们似乎都很兴奋 心想大家一定都找到了办法。他把大家写好的纸条收上来 坐在办公室里静静地看着。

“我在图书室里找到一本书 叫做《心理健康教育》。书上说，一个人睡觉困难可能是因为他上床前看了很长时间的电视 或者是他玩了很长时间的游戏机。要想睡得好 睡觉之前不能看好长时间电视 不能做剧烈运动 爸爸妈妈也不能打骂我们 这样我们就能在心情舒适的情况下睡觉。”李明在纸上写道。

“爸爸说 要想睡得好 要养成好的睡眠习惯。”有几个学生只写了这样一句简单的话。

“我姑姑是医生，她告诉我，做到下面四条，就可以睡得好。第一 睡觉前要刷牙、上厕所、洗脚。第二 睡觉前不要吃太多东西。第三 睡觉前不要玩游戏机。第四 每天要按时睡觉。”郑晶晶认真地列出了四条要求。

“汪小敏一定是期中考试没考好 她爸妈骂她了 她才睡不好觉 做噩梦。我在《健康报》上看到 有一个小学生就是因为爸爸妈妈打骂他 所以夜里老做噩梦。让汪小敏的爸爸妈妈别骂她。”

学生们想了很多办法 虽然他们只是小学生 但白老师发现他们已经开始学着通过各种途径去寻找解决问题的办法。白老师在第

二天放学后对大家说：“大家想的办法我已经都看过了，挺好的，只是有的同学写得太简单了，有的同学忘记写上是从哪里找到办法的。老师待会儿会把大家找到的办法告诉汪小敏同学，汪小敏同学可以根据自己情况试一试，看看有没有作用。以后同学们自己遇到问题，知道该怎么办了吗？”停顿了一会儿，白老师接着说：“对，可以问老师，问爸爸妈妈。但有时老师、爸爸妈妈也不知道，那你们就要到图书馆在书上、报纸上找办法了。图书馆里有许许多多、各种各样的书，在那里可以学到非常多的知识。”

【讨论与建议】

白老师通过解决一个学生遇到的一个问题，不仅让学生们体验到帮助别人的快乐，更让学生们知道可以通过很多途径获取知识，解决自身所遇到的问题，这是一次很好的尝试。

学生在成长的过程中，会遇到各种各样的问题，既有生活上的、学习上的，也有心理上的。教师、家长不可能替他们解决所有的问题，他们必须学会独立解决自身所遇到的问题。而解决问题的方法之一就是到各种文献资料中寻找有效方案。如果将一个问题的相关文献收集多半，问题往往也就明朗了一半。白老师能认识到这一点，并有意识地培养学生收集、处理和利用知识信息的本领，这是非常值得提倡的。

当然，一次活动并不足以使学生具有这种本领。白老师可以以

此为契机，具体指导学生如何利用各种手段获取有用的信息。

不过 白老师在这件事的处理上似乎还有疏忽之处。比如 白老师在让学生们去找办法时 对汪小敏自己是否也该去找办法没有明确说明 白老师在看完学生们的作业后 没有把学生们找到的办法加以总结后告诉大家，在总结时也缺少明确的评价和指导。

并且 在案例中我们看到 有些学生只是简单地从父母那里求得帮助 如果其父母并非专业人士 他们所得到的往往就只是非常一般化的指导。对此 白老师似乎应向学生指出 遇到问题时不应单纯依赖父母 除非父母是解决这类问题的专业人员。对父母的过分依赖会使一个人逐渐丧失独立性与探索精神 对儿童的成长是不利的。对那些独立寻求解决问题的方法的学生，白老师应加以表扬，以鼓励学生的独立性和探索精神。

其实 细心的老师会发现 学生在日常的学习生活中经常会遇到这样那样的问题 如果教师能随时指导他们通过自己的努力去解决 无疑对学生的成长是非常有好处的。比如 阅读时有字词不会读或不知其义 看历史书时人物背景不清 历史年月日不会换算等等 教师就不要直接给以解答 而是指导学生利用各种工具书释疑解惑 有条件的还可以指导学生上网去寻找答案。总之 希望能使学生独立面对和解决他们遇到的各种问题 面对困难时 能从各种渠道获得有效的帮助信息。

【要点归纳】

教师可以在指导学生解决自身所遇到的各种问题时 使学生学会通过各种途径获得知识和信息。

第二章创设“读解”条件

一、各科教师共有的责任

【案例】

赵老师是高中生物教师。生物这一学科近年来因不参加高考 所以有的学生不爱学。为了提高学生的学习兴趣 赵老师进行了改革。在一堂公开课上 他展示了学生们自养的花草和小动物 还让每个学生谈他们的体会。学生们兴致勃勃地讲述了自己栽花种草、饲养小动物的乐趣 课堂上不时引发哄堂大笑 气氛很活跃。可这能算一堂好的生物课吗？

教语文的董老师在讲《景泰蓝的制作》一课时 将有关说明文的各种文体知

识——说明对象、说明方法、说明顺序等——作了讲解。听课的老师问他为什么不读课文，董老师说，学生对课文中的汉字都认识，不必浪费时间读课文，课文可以放到课后去读，课上多讲些文体知识，可帮助学生提高阅读能力。文体知识的讲解能培养学生的阅读能力吗？

刘老师 50 多岁，教学经验丰富，口才出众。他讲历史课像侃大山一样，尤似说单口相声，学生们都爱听。上刘老师的课不必看书，只要听课就可以了。对刘老师滔滔不绝的口才，不少去听课的青年教师都在暗暗学习、模仿。

方老师是数学老师。在他的课上，学生们大多先看书，然后做题。她只是走来走去，边指导学生们做题，边解答学生们提出的疑问。有的听课老师感到奇怪：老师不开讲，能称之为上课吗？

宋老师开学时，给初二（1）班布置了一道作文题——《北京建筑与对联》，并宣布这是期末考试题。学生们的积极性一下子被调动起来了，他们分成小组，有的去公园、进寺庙，有的访王府大院等古建筑，有的去图书馆，有的上网咨询……他们获得了大量资料，整理出小论文。有的家长说，这样参加高考，作文能得高分吗？

学校教师为了教改真是“八仙过海，各显神通”，但对教改的种种做法，老师们却褒贬不一。为了正确认识这些问题，校领导决定在学校展开讨论，学生学习的实质是什么，阅读教学在学生学习