

③9 学习素质培养



新世纪  
接班人素质培养

青少年出版社

新世纪接班人素质培养

(39)

江苏工业学院图书馆  
藏书章

青少年出版社

# 目 录

## 第一章 学 习

|         |        |
|---------|--------|
| 一 ..... | ( 1 )  |
| 二 ..... | ( 7 )  |
| 三 ..... | ( 13 ) |

## 第二章 认识你的学习

|         |        |
|---------|--------|
| 一 ..... | ( 19 ) |
| 二 ..... | ( 20 ) |
| 三 ..... | ( 23 ) |
| 四 ..... | ( 25 ) |
| 五 ..... | ( 27 ) |
| 六 ..... | ( 30 ) |
| 七 ..... | ( 32 ) |

## 第三章 学习动机培养

|         |        |
|---------|--------|
| 一 ..... | ( 34 ) |
| 二 ..... | ( 40 ) |
| 三 ..... | ( 42 ) |

## 第四章 学习要因“科”而变

|         |        |
|---------|--------|
| 一 ..... | ( 48 ) |
| 二 ..... | ( 52 ) |
| 三 ..... | ( 56 ) |
| 四 ..... | ( 59 ) |

|   |       |        |
|---|-------|--------|
| 五 | ..... | ( 64 ) |
| 六 | ..... | ( 68 ) |
| 七 | ..... | ( 71 ) |
| 八 | ..... | ( 75 ) |

## 第五章 学习的态度

|   |       |        |
|---|-------|--------|
| 一 | ..... | ( 81 ) |
| 二 | ..... | ( 85 ) |
| 三 | ..... | ( 89 ) |
| 四 | ..... | ( 89 ) |

## 第六章 寻找自己的道路

|   |       |         |
|---|-------|---------|
| 一 | ..... | ( 95 )  |
| 二 | ..... | ( 97 )  |
| 三 | ..... | ( 99 )  |
| 四 | ..... | ( 106 ) |
| 五 | ..... | ( 108 ) |
| 六 | ..... | ( 112 ) |
| 七 | ..... | ( 113 ) |

## 第七章 抓好学习环节

|   |       |         |
|---|-------|---------|
| 一 | ..... | ( 116 ) |
| 二 | ..... | ( 120 ) |
| 三 | ..... | ( 121 ) |
| 四 | ..... | ( 125 ) |
| 五 | ..... | ( 128 ) |
| 六 | ..... | ( 133 ) |
| 七 | ..... | ( 137 ) |

## 第一章 学 习

学习心理指导,指的是教育者根据自己对学习概念和学习过程的理解,针对影响学生学习的因素,有目的、有计划、有步骤地教会学生如何学习的过程。由于学习是学生的主要任务,因而学生最关心、最感到困惑的也是学习问题。据对北京市中学生的调查,因学习问题(主要是不爱学和不会学)而处于烦恼中的学生,初中达到 58.6%,高中达到 72.4%;据南京市教育局所设面向中小学生的“谈心电话”反映的情况看,学生询问学习问题的频率最高,约为 27%。因此,除进行思想教育外,加强对学生的学习心理教育和指导很有必要。在本节中,我们拟论述以下四个问题:(1)学习的定义与特点;(2)学习过程的心理学分析;(3)影响学习的因素;(4)学习心理指导内容、原则、途径和方法。

尽管对大多数人来说,学习是一个相当熟悉的术语,但坦率地说,迄今为止,在心理学界尚没有一个公认的学习定义。一般说来,对学习这个概念可作广义和狭义的理解。

从广义上来说,学习“是人和动物凭借经验引起的倾向或能力的相对持久性的变化过程。”理解这一定义要把握以下五

个要点:其一,学习时主体自身必须产生某种变化。这就是说,学习必须使学习者在行为、知识、技能或能力等方面产生某种变化,是一个新的行为模式形成的过程。其二,学习是指一种活动过程,而不是活动所取得的结果。学习活动的一般过程是由不知到知,由知之甚少到知之较多。其三,学习所导致主体发生的变化是相对持久的。易言之,诸如醉酒引起的变化由于随着酒力的消退而消失,不能称为学习。其四,学习是凭借经验引起的主体习得变化。这就是说,主体的变化是后天习得的,是在主体与环境的相互作用中产生的。那些由先天反应倾向或发育成熟所导致的变化,不能称为学习。如饥时进食,渴时饮水,吃饱、喝足后,饮、食活动便停止,不能称为学习。其五,学习是指在主体身上产生的倾向或能力的变化。学习是存在于主体内部的一种潜存的倾向或能力,亦即内稳的行为。只有在学习动机的驱使下,主体的这种潜能变化表现为外显的行为时,才成为可以观察到的学习表现。

狭义的学习是指人类的学习。人类的学习是“在社会生活实践活动中,以语言为中介,经思维活动而自觉、积极、主动地掌握人类历史的社会知识经验以积累个体经验的过程。”理解这一定义要把握以下四个要点:其一,人的学习是对世界的认识和改造,是在社会生活和实践活动中通过思维活动产生和实现的。其二,人的学习是掌握社会历史经验和个体经验的过程。其三,人类的学习是以人类特有的语言为媒介来进行和完成的。其四,人的学习是自觉的、有目的、有计划的。人的意识在人的学习中起着支配和调节作用,学习的自觉性、目的性和计划性都是人的意识特征的表现。

学生的学习是以掌握系统的知识、技能、社会生活规范或

行为准则为主要任务的;学生的学习多半是在相对集中的时间里,在教育者有目的、有计划、有步骤地传授、指导下进行的。学习过程中进行的,是人类学习中无比优质的特殊学习形式。

学生的学习有三个特点:

第一,学生的学习快速、高效。

纵观人类科学发展的历史和学生掌握科学知识的学习进程,不能不让人感叹。

中国汉族也和地球上的其他民族一样,文字的定型经历了很长的时间。从公元前 4000 年产生的以刀代笔刻画的“简单的文字”——仰韶符号,到殷商甲骨文标志了真正汉字书法的出现,直到公元后 200~300 年魏晋时期完成方块汉字书体的定型化,共经历了 4300 年。而一个学生,从上小学起只需经历 10 年左右就可以掌握 3000 余个汉字,并运用自如。

从公元前 300 年前后,埃及的亚历山大城第一个著名天文学家萨摩斯人阿列斯塔克(公元前 315~320),在《论日月大小和距离》一文中,首先提出日心说;到公元 15 世纪,波兰天文学家哥白尼大胆向宗教神学挑战,以日心说吹响科学起义的号角;到意大利学者布鲁诺发展完善日心说,并为捍卫科学的真理和信仰,被宗教裁判所活活烧死在罗马的鲜花广场上;到公元 16 世纪丹麦天文学家第谷和接替他工作的助手、德国天文学家开普勒,通过大量的天文观测和数学计算,最终发现了行星运动的开普勒三定律,从而为天体力学奠基。这差不多经过了整整十九个世纪的时间。可是,学生对于开普勒三定律的学习,只须短短 1 小时就可以实现。

再看以下事实:俄国的门捷列耶夫用 12 年时间才发现了

元素周期律；英国的达尔文在职 11 年环球考察和地质学研究的成果，又花了整整 17 年时间才出版了《物种起源》；奥地利的孟德尔，花了 12 年的心血从豌豆杂交实验中总结出二条遗传学的基本定律，写成了奠定现代遗传学基础的论文，其价值却在 30 年后才被人们发现和认可。……

这一切展示给我们的，是一条漫长、曲折而不平坦的人类文化科学技术的发展道路。在这一历史长河中，那些为文化科学技术、人类的文明做出卓越贡献的代代智星们，以及他们的发明、创造和永垂不朽的学说、著作，永远被后人所称颂。然而，现代人对他们成果的继承，却永不须再重蹈他们探索的道路。学生在有计划、有目的的系统学习过程中，仅仅需要十几年时间，就可以快速、高效地博览人类积累的基本知识、技能乃至深攻一、二个专业的精深学问。

做个学生，取捷径、高效率、直指目标，用人类知识宝库中的精华武装自己的头脑，发挥聪明才智、丰富精神世界，这是任何学习都无可比拟的，难道不是人生极大的乐事？

第二，拜师求学是学生学习的必经之路。

“古之学者必有师”、“师者，传道、授业、解惑”，这是我国唐代著名文学家、哲学家韩愈的名言，概括了学生学习求师的必要和教师在学生学习中的传授和指导作用。我国著名数学家侯振庭教授，曾荣获英国戴维逊奖。他就说过：“我能在数学上有点成绩，与我中学时代的一位数学老师的辛勤培养和严格要求有极为密切的关系。我对数学开始有兴趣，完全是这位老师的影响。”

创立拉马夫人克进化学说的法国著名生物学家拉为克，年轻时期朝秦暮楚，难成大器。后来遇到了卢梭，这位伟大教

师循循善诱,用金钥匙为拉瓦克打开了科学的门扉,才使他近于泯灭的潜在才能,放出夺目的光辉。

原子物理学家卢瑟福,建立了原子蜕变和放射性粒子的理论,荣获诺贝尔奖金。他还建立了原子核模型,为原子物理的发展奠定了基础,他的卓越成就众所周知。但是却很少有人知道卢瑟福还是一位功绩显赫的好老师。获得诺贝尔物理奖的索迪、阿斯顿因、查德威克、威尔逊、玻尔、布莱克特、科克拉夫特、瓦尔顿、卡皮察等,都出自他的门下。难怪有人称他担任领导期间的卡文迪许实验室为“科学天才的幼儿园”。

学生的学习为什么必须拜师呢?

首先,人类亿万年积累的文化科学知识、思想意识观念无以穷尽。教师可以指导和帮助学生选择那些在十几年中就能学会的最基本、最必要的东西,循序渐进地进行学习,免走弯路而迅速成才。其次,学生所学的各科知识多以语言、符号的形式加以传递。怎样才能将语言、符号所包含的内容很好地领会进而理解呢?学生往往是在教师画龙点睛地“授业”和循循善诱地“解惑”以及教师对学生学习方法的指点之中茅塞顿开的。

有人说,自学只须个人勤奋刻苦而无需教师。事实也并非如此——自学成才的华罗庚教授,在自学的过程中,不仅得到数学家熊庆来的师传,还在他的帮助下旁听了清华大学的课程,后来又英国剑桥大学学习过;自学成才的许立言,精通数国语言,他学习外语曾到处讨教,得到许多老师的指点。

综上述,学生只是“单兵作业”不要任何形式的传授和指导,是不可能掌握间接经验的。学生遇到好教师,是一生的幸福。正如韩愈在《师说》一文中所说的:“无贵无贱,无长无少,

道之所存,师之所存也”。就是说,无论地位高低、年龄大小,只要真正有知识经验者,都可作为自己的老师。学生只要有心并善于从师而学,肯定受益匪浅。

第三,学生的学习须有一定的学习方法,并培养一定的学习能力。

人类的知识经验以加速度迅猛积累。近百年来,这种增长趋势可用“膨胀”和“爆炸”的比喻来描述。请看如下数字:

目前世界上有大约 3000 多万种不同的书,全世界每年出版图书 50 多万种,图书的藏书量 12 年增加一倍。

现在出版的科学期刊已达 10 万种以上,并且其数量还在“按指数增长,而不是按线性增长。”

全世界发表的科学论文,每 10 年增加一倍。

全世界现有科学工作者 600 多万,每年举行大型国际会议超过 100 个,有 60 个政府间的国际科学组织和 250 个民间的国际科学组织,现全世界每年发表约 500 万篇科学论文。

.....

再加上新学科急剧增长,新学科的门类不断增加……这就造成了“知识老化”、“知识更新”的必然趋势,有人比喻说,按今日知识增长的速度计算,今天出生的孩子,到大学毕业时,世界上的知识量增加 4 倍,这个孩子 50 岁时,知识量将增加 32 倍。以一个人阅读潜力的最充分发挥来看,一天详读一本科学论著,一年只能读 300 多本,纵然一个人从出生就能读书,一生高寿 100 岁,也不过能读 3 万多本书,与人类知识的迅速积累、更新相比,相差甚远,如何能赶得上时代前进的步伐?何况哪有一个人能够这样读书呢?因而,学生的学习必须讲究科学的方法和策略,必须在学会基础知识技能的过程

中养成“会学习”的本领。这就要：

在学习内容上，选择那些信息量大和社会价值高的基本概念、原理性的“高质量”、有生命力的知识体系；

在学习手段上，尽可能采取现代化技术，并掌握有关心理学知识，以达到快速、高效地去理解和记忆的效果；

在学习过程中，学习者充分调动自身内部动力系统的能动作用，发挥头脑这个信息加工器官的独立思考和创造精神。

“铁杵磨成针，功到自然成”是说勤奋、刻苦的学习精神对成功的作用。“一目之筭，不可以得鸟；无饵之钩，不可以得鱼。”无猎枪之猎人，不可以得兽……这是说明，没有良好的学习方法，就不能获得学习的效益。

在知识学习中，学生的学习效率受多方面因素的制约，概括起来主要有以下四个方面。

### 一、智力因素

智力因素又称认知因素。智力发展水平对知识学习是非常重要的。许多心理学家对智力与学习效果之间的关系进行了大量统计分析，结果发现相关系数为 0.60 左右，属显著相关，这意味着智力是影响知识学习的重要因素。一般地，在其他条件大体相同的情况下，智力水平高的学生学习成绩也较好。

### 二、非智力因素

非智力因素又称非认知因素。燕国材教授认为，广义的

非智力因素是指学生在学习时除智力以外的一切心理因素；狭义的非智力因素主要指动机、兴趣、情感、意志、性格等。作为一个有一定结构和功能的有机整体，非智力因素对学生学习过程起着动力、定向、引导、维持、调节、强化等作用：①动力作用。非智力因素构成了一个动力系统，无论是学习兴趣，还是学习动机或情感体验与意志状态，都能起推动学习的作用。②定向作用。非智力因素能够帮助学生选择学习目标：一个学生愿意不愿意学什么，能学到何种程度，往往并非由智力因素决定，而是由非智力因素所决定的。③引导作用。非智力因素能把学生的学习活动引向既定的目标。当一个学生产生了某种学习动机并确立了某种学习目标之后，学习行为之所以能达到某种目标，完全依赖于非智力因素的引导作用。这种引导作用可以增强学生学习的主动性与积极性，避免产生被动性与消极性。④维持作用。维持作用是指在学习中，非智力因素可以激励、支持学生始终如一地从动机走向目标，这种激励和支持作用集中地表现在恒心上。荀子说：“锲而舍之，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。”非智力因素的维持作用，指的就是此种“锲而不舍”的精神。⑤调节作用。在学习活动中，非智力因素能使学生控制和支配自己的学习行为，增强或削弱自己的心理和生理能量。如在学习中，正是由于非智力因素的这种调节作用，才能使在良好非智力因素的学生能保持正确的学习态度，进取的学习精神，在成功面前不沾沾自喜，在失败面前不丧失信心，及时、正确地调整自己的心理状态以适应学习情境。⑥强化作用。学生在学习过程中，由于内、外部原因，有时会表现出疲劳、松懈、漫不经心、不求上进等，这就有赖于非智力因素的强化作用予以克服。如教师可

以通过适当的帮助、指导、暗示,使学生在学习中获得成功,体验到愉快的情绪,认识到学习是一种可以令人愉快的活动,从而“为学所乐”,自觉地服克上述不利于学习的行为特点,以旺盛的精力、饱满的热情和进取的精神,投入到学习活动之中。

### 三、环境因素

在现代教育中,学习环境对学生知识学习的影响也是不容忽视的,如一些研究发现,良好的环境可使用脑效率提高15%—35%,并可延缓和消除脑力疲劳,就是证明。环境可分为社会环境和自然环境两种。就社会环境而言,学生所处的社会制度、政治状况、经济水平、文化习俗、社区特点等,都会直接或间接地对学生的学习产生影响,决定和改变地选学的内容、学习目的、努力方向等,从而产生不同的学习效率。就自然环境而言,主要有以下几种:①声音。声音有乐音与噪音之分。就噪音而言,许多研究者认为,在噪音环境中学生极易分心。即使学生有十分强烈的学习动机,他不会因为噪音而降低学习效率,但在这种情况下为了保持一定的学习效率,就要比在安静环境中消耗更多的精力。费里曼(G. Q. Freeman)的研究发现,“在这种情况下,嘈杂的声音的介入,引起新陈代谢作用的显著加速。”在嘈杂的环境中阅读时,无论读物的内容是多么吸引人,人在不长的时间内之所以会感到疲倦、乏力、头晕、头痛,记忆力下降,注意涣散,原因就是由于这种嘈杂的环境使阅读者消耗了过多的精力,亦即使“新陈代谢的作用显著加速”之故。因此,为了提高学习效率,学习环境的噪音应小于30分贝,而思考时最好低于20分贝。除了噪音之外,某些乐音也能产生影响学生学习的不良后果。这里所说的乐音包括两种:一是有歌词的歌曲,二是指一些音量较大、

节奏强烈的摇滚乐、爵士乐。对前者来说,由于学生在聆听时要动用大脑左半球,因而易造成分心;对于后者来说,这实质上与噪音本无二致。当然,在经过较长时间学习后,聆听悦耳的轻音乐具有使人放松、解除疲劳的作用。因此,在课间休息时及时播放一些轻松的音乐对提高学生学习效率是有利的。

②光线。就光线强度而言,研究发现,过强或过弱的光线对学习都有不良的影响:过弱的光线不仅使大脑兴奋性减弱,降低学习效率,且能使眼睛疲劳;过强的光线除了与过弱的光线一样会导致眼睛疲劳外,还会使学生烦躁不安,甚至眩晕,降低思维判断能力,以及引起对学习的厌恶感。一般说来,在阅读普通印刷物时,以 40~100 烛光的光线较为适宜。此外,在光线强度相似的情况下,分配不均匀的光线较均匀的光线,不稳定的光线较稳定的光线,直接照明较间接照明更易对知识学习产生不利影响。就光线方向而言,在阅读平面的材料及书写时,为了使阅读材料显得平滑柔和以提高阅读效率,光线宜来自后方,最好来自左后方;而在观察立体的东西时,为了提高观察效果,光线宜来自左侧或右侧,以保证光线与视线成直角,突出材料的主体感。就光线种类而言,美国心理学家的研究发现,在学习时宜采用白炽灯而不宜采用日光灯。这是因为日光灯与太阳光谱不一样,在 50 赫兹的交流电路中,每分钟要闪烁 6000 次之多。尽管闪烁的频率极高以致肉眼看不到,但它极易引起大脑疲劳、而类似太阳光谱的白炽灯则无此现象。③温度。据测定,学习环境的最佳温度为 20℃,此时人脑加工处理信息和思考问题的能力最强。当气温低于 10℃时,人头脑虽然清醒,但解决问题能力较差;当气温高于 35℃时,大脑能量消耗明显增加,大脑疲劳度也随之增加,人

烦躁不安,学习效率当然要受影响。④空气。大脑活动需要足够的氧气。氧气不足,能量代谢水平降低,大脑功能也随之降低。人们之所以爱在空气新鲜的地方学习,即此道理。正因为这样,保持学习环境空气的流通、清新,也非常重要。⑤气味。在室内栽上适当的花草,对提高学习效率也会有意料不到的效果。美国学者雷诺尔茨和斯登伏特等人用实验证实了这一点。他们总共使用 200 多种带有各种气味的物质,对 5000 名 7~25 岁的人进行测验,并按结果把气味分成四大类:第一类是使人保持清醒和平静的气味;第二类是起积极刺激作用的气味;第三类是使人感觉迟钝,甚至麻木的气味;第四类是使人大脑极其兴奋的气味。他们发现,水仙花和紫罗兰的香味往往使人感情温和缠绵;玫瑰花的香味给人以一种愉快的感觉,使人产生遏止不住的想工作的欲望,柠檬也具有这种积极的兴奋作用。他们甚至注意到,平时智力较差的孩子如果在弥漫着母菊、薄荷、新鲜的草之类散发出香味的环境中呆上几小时,思维速度会加快,思路会变得清晰,做作业也容易得多。当然,他们也发现有些花是无益的,如百合花和兰花会使人头脑过于兴奋而产生眩晕的感觉,甚至会使人变得反应迟钝起来。⑥色彩。心理学家发现,各种色彩在心理上的反映是不尽相同的。暖色(红色、黄色以及倾向于红、黄色的情绪);冷色(蓝色及倾向于蓝色的青绿色、蓝紫色等)常会使人心理稳定,产生安定、怡静的感觉,这是大致的分法。进一步的研究发现,红色能使人心理活跃,绿色能使人心理缓和,紫色会产生心理上的压抑感,蓝色可镇静、压抑过分兴奋、激动的情绪,玫瑰色则能使消沉、抑郁的心情振奋起来。正因为这样,在一些发达国家里,都非常重视色彩对学生学习效率

的影响。如德国的中小学教室里,往往采用几种不同的颜色:教室内窗子一侧采用草绿色,以有助于消除学生的视力疲劳和增加舒适感;放黑板的一侧涂上白色,可把黑板突出出来;有助于学生注意力集中;天花板采用淡黄色,使教室四周的反光增强,并使光线柔和;地面是褐色的机织地毯,既能减少室内灰尘,又可增加安全感;书桌使用洁白的塑料贴面,可以增强反光度,使人产生清爽感。一些环境心理学家的研究认为,教室内四周墙壁的颜色不同,学生的学习效果也不尽相同。有的颜色,如棕色、褐色会引起智商下降;有的颜色,如浅黄色、草绿色则能提高学生的智商。另一些研究者发现,淡绿、淡蓝色可以使人平静,易于消除大脑疲劳,使人头脑清醒,精力充沛;而深红、深黄色可对人产生强烈刺激,使大脑兴奋,随后便抑制。上述研究成果,在我们布置学习环境时,是值得借鉴的。

#### 四、教师的指导

教师的指导对学生的知识学习,特别是使学生在知识学习过程中“学会学习”具有决定性的作用。正像唐代学者韩愈在其《师说》中所说的那样,“古之学者必有师”。教师的指导不仅对于完成具体的学习任务是十分重要的,而且对于帮助学生树立远大的学习目标,培养学习的自觉性、自信心和兴趣,养成良好的学习习惯,学会科学地安排学习时间和运用大脑,集中精力进行观察、记忆、思维、想象等智力操作等,也是非常必要的。具体地说,教师的指导作用主要表现在以下两个方面:①教师的指导有利于改进学习方法。大量的研究证明,各种层次的学生正常发挥出来的能力之所以会低于其潜在的学习能力,原因是他们在各种情景中往往习惯于低效、甚

至无效的学习方法,而这些学习方法在缺少教师指导的情况下是无法改善的。例如,一些阅读心理学家的研究发现,由于采用低效甚至无效的阅读技术,往往导致大多数学生阅读能力的低下,而这些阅读技术除非有教师的指导,否则将会继续存在下去。②教师的指导有利于提高学习效率。在所有关于教师指导与学生学习效率关系的研究中,研究者都发现,对于任何年龄的学生来说,在各种知识学习中,学习效率的提高都依赖于教师必要的指导。无论这种指导只是限于对学习内容的简单解释还是对学习过程的控制与调节,教师的指导作用都是其他教学措施所无法代替的。

### 三

关于学习心理指导的内容、原则、途径和方法等问题,近年来,随着学习学研究热潮的涌动,国内许多学者(董国华、刘汉波、牛玉发、李玉霞、蒋金镛、陈家麟等)都对此进行了深入的研究。兹将他们的研究成果,综合介绍如下:

#### 一、学习心理指导的内容

学习心理指导是一项综合性的系统工程,其内容不仅仅是指导学生掌握科学的学习方法问题,也包括指导学生掌握对所有影响学习的因素进行调控。概括地说,大致有以下4个方面:①心理调节的方法指导。这主要是指对影响学习的非智力因素的调节方法指导。心理调节的方法指导在整个学习心理指导中有着特殊意义,这是因为,如前所述,非智力因素对学习起着动力、定向、引导、维持、调节和强化作用。心理