

# 大学生的形象思维与创造

厦门大学 林金辉

大学生的形象思维在其创造性发展中的作用至关重要。正确地认识这种作用,遵循一定的基本原则,切实纠正教学改革进程中已经形成的偏颇和片面性,是高等学校更多更好地培养创造性人才的重要一环。

## 一、大学生形象思维发展的基本特点

形象思维是人脑对客观事物形象特征及其规律的反映,是人们通过分析、综合、联想、想象,将储存在头脑中的表象加工成新形象的思维形式。

大学生的形象思维发展的基本特点是:

1. 大学生的形象思维有可能发展到高级阶段,并与逻辑思维相互渗透、相辅相成

钱学森先生指出:“人认识客观世界首先是用形象思维,而不是用抽象思维。就是说,人类思维的发展是从具体到抽象……小孩子的思维也是从形象思维开始,然后到抽象的。”研究表明,每一个人的思维发展,都要经历具体形象思维阶段,而且,每一个成年人在儿童时期所获得的具体形象思维没有退化,在不同的活动领域中还会经常被使用。

大学生处于青年中、晚期,这一时期是形象思维发展的“黄金时代”。大学生专业教育的客观要求不断“内化”为大学生思维发展的需要,这种需要与一定的学习目标相结合,就能为形象思维的发展提供内在的动力;通过专业学习,大学生掌握了较为丰富的知识,为形象思维的发展提供了比同龄青年更为丰富的、更深刻的表象储备;大学生形式逻辑思维与辩证逻辑思维能力的发展,为形象思维的发展提供了调节机制。因此,通过不断的学习,大学生的形象思维有可能发展到高级阶

段。

大学生的形象思维与儿童开始认识世界时认识过程发展的感性阶段(即刚刚出现感知觉、表象和想象)的形象思维不同,与少年时期的形象思维也有质的差别。他们的形象思维与逻辑思维相互交叉、相辅相成,达到了比较成熟的程度。通过逻辑思维的不断渗透,大学生的形象思维能够比较深刻地反映客观事物的本质和规律性。

2. 大学生形象思维的发展,是在专业学习的过程中实现的

一般思维发展的道路有二:其一是在日常生活和工作的实践中自发地实现;其二是在教学活动中有意识地、系统地训练和培养。高等学校的教学活动具有明确的专业目的性。大学生的学习是围绕专业培养目标而进行的,是一种专业学习。按照专业的方向,大学生逐步建立合理的知识结构,发展着各种基本能力和专门能力。作为一种基本的思维能力,大学生的形象思维的发展主要是在专业学习活动中实现的。

由于专业学习具有明确的目的性和方向性,大学生形象思维的发展便有了系统性和全面性。因此,他们有可能比同龄青年达到更高的发展水平。大学生富于想象力,随着专业学习的深入,想象的有意性不断增加,并从再造想象逐步过渡到创造想象。另一方面,由于大学教学过程和教学内容的局限性,容易使大学生脱离社会实践,而使他们的形象思维的发展受到一定的限制,有时,他们的想象容易耽于幻想。这是教学改革过程中应该着力解决的一个问题。

3. 大学生形象思维的发展存在不平衡性和差异性

这一基本特点主要表现在大学不同科系、不同年级学生形象思维发展的不平衡以及性别、个体之间发展的差异性。

我们曾对某综合大学的化学系、经济系、哲学系的部分一、三年级学生进行一次形象思维测验。结果表明,一年级学生形象思维能力的发展还比较差,只有 52.4% 的学生达到 60 分以上(满分为 100 分);随着专业学习的深化,三年级学生的形象思维能力有了较大提高,有 81.2% 的学生达到 60 分以上;同时,我们对各系的测分分别进行统计处理并作比较,结果是,化学系三年级的学生,在形象思维能力方面优于经济系和哲学系,他们有 88.6% 达到 60 分以上。在三年级学生中,经济系学生的形象思维能力较之哲学系的学生略差。这项测验在一定程度上说明了大学生形象思维发展的不平衡性。

有些研究表明,女大学生的形象思维在某些方面优于男生。不过,也有的研究认为,在形象思维能力的发展上,男女大学生的差异并不明显。因此,这方面尚待进一步研究,不可过早定论。目前,比较有说服力的研究是,从总体水平上看,大学生形象思维在性别上的差异没有显著的意义,但是,这种思维能力在发展的侧重面上有所差异。

大学生形象思维的发展在个体间存在着差异。表现在对专业的兴趣和选择上,喜欢文学、美术的大学生,一般视觉表象占优势,爱好音乐的大学生可能听觉表象占优势,而喜爱自然科学者则可能属于综合型的。表现在表象的特点上,有的学生表象具有较大清晰性,有的则黯淡模糊。在发展水平上,个别差异更明显。

## 二、形象思维在大学生创造性发展中的作用

形象思维能够促进大学生心理活动更加丰富和深化,有助于他们更深刻地认识事物

的本质。研究表明,富于创造性的大学生的形象思维一般也达到较高的发展水平。

表象是形象思维的主要心理成分。它在创造活动中的作用值得重视。爱因斯坦说:“在我的思维机构中,……作为思维的元素的心理的东西是一些记号和有一定明晰程度的表象,它们可以由我‘随意地’再生和组合。……这种组合活动是创造性思维的主要形式。”结果没有表象,要进行想象和形象思维,是不可思议的;大学生头脑中的表象储备越多,越能够使思维鲜明、灵活、生活和富于创造性。

在科学领域,大学生要创造性地解决某一问题,要先提出假说。假说在形式上是一种逻辑思维的形式,但是,它的形成机制却比较复杂,形象思维在其中占有重要的地位。因为,假说是从旧知识和新知识的过渡,旧知识是指不足以解释从观察和实验得到新事实的那些知识;新知识则是指关于从观察和实验所得到的事实的联系和规律的论断。要得到新知识,必须对旧知识和当前的新事实进行改造。而形象思维之所以能在形成假说中起作用,就在于它用形象的方式进行这种改造。

较新的研究表明,形象思维侧重于以右半球大脑皮质第二、第三层机能联合区为其生理机制。脑科学还证实了个体的创造性是其左右半球分工协作的结果。这些结论意味着,大学生的创造性是其形象思维与逻辑思维相互渗透、相互协调的结果。最近,美国神经科学家戴维(S·K·Davis)发现,大脑两半球的分工协作是通过自我调节左右两半球的优势而实现的。每个脑半球占优势的时间大约在 25 分钟到 200 分钟之间。这就更具体地说明了形象思维和逻辑思维相互影响、相互协调的关系。

## 三、大学生形象思维能力的培养

近年来,在关于培养大学生创造能力的议论和实践中,有许多合理的、正确的见解与

经验,也不免出现一些偏颇。例如,“发展形象思维是艺术类学生的事”这一偏见还有市场;有人认为,形象思维难以反映事物的本质和规律,对学生创造性的发展是“无益的”。这些观点缺乏科学的根据,却在实际工作中产生了一定的误导作用,使大学生形象思维在创造性发展中的作用得不到人们应有的重视。

在国外,形象思维的培养,已经引起了人们的关注。以不重视形象思维著称的认知学派也在这方面迈开了步子。

如何培养大学生的形象思维能力?具体的方法、措施可以采取多样,根据大学生形象思维发展的基本特点和实际水平,本文谈两个主要问题:

### 1. 拓宽知识面,增加表象储备

大学生的形象思维是在知识和表象积累的基础上发展的。表象是在知识基础上形成的感性形象,是形象思维的基本材料。旧表象愈多,形象思维的内容就愈丰富;同时,形象思维也依赖于旧表象的性质。反映客观现实的直观材料愈确切,形象思维的内容也就愈正确。因此,为了发展大学生的形象思维,必须扩大他们的知识面,培养其优良的观察力,以不断充实和扩充他们头脑中的记忆表象的储备。

为了拓宽大学生的知识面,有的学校鼓励学生跨系跨学科选修课程,培养其“非专业能力”,取得了一定的实效。最近,有些地区的高校采取“互相承认学分”等形式联合办学,不失为一项有益的尝试。

有人对某大学中文系91届毕业生进行一次调查,结果是,毕业生四年来课外阅读接触中国哲学的,只占被调查人数的18.2%,接触到史学原著的几乎没有。因此,调查者建议,在综合大学和中文系应该“淡化专业”,中国哲学、中国通史都应定为必修基础课,如果

课时不够安排,也要以专题的形式作为指定选修课。打通文、史、哲,学生的知识结构得以拓宽、改善,博学多闻,十分有利于形象思维能力的培养和创造性的发展。当代科学的发展趋势是日益综合化。在理工科学生中,提供多学一些人文社会科学的东西,在文科和艺术类学生中,提倡多学一些自然科学,文理渗透、相互交叉,就能使大学生的知识不断丰富,表象储备日益增加。

### 2. 提高实践教学的效果,引导大学生想象力的发展方向

大学生的想象力有可能发展为幻想或理想。前者是脱离现实而又毫无实现可能的,因而是消极的、有害的;后者是建立在大量实践经验的记忆表象基础上的,是以客观现实的发展规律为依据的,是可能实现的,积极且有益的。

大学生的想象力丰富。但是,由于大学专业学习的特点,大学生可能形成重理论轻实践,思想脱离实际的偏向。因而,如果忽视实践性环节及其效果,就容易使他们的想象力走向消极的、脱离实际的幻想。

大学生想象内容的正确与否,是消极还是积极,最终要在他们自己的实践中检验。通过实践,他们能够证明自己的想象是否符合客观的现实,或者用观察到的事实检验自己的假说、推测。在检验过程中,脱离实际的东西,不符合事实的东西,被当作虚假的东西予以抛弃或修正。只有这样,大学生的想象力才能沿着正确的方向发展。

实践教学能否取得预期的效果,关键在于引导。要采取切实可行的措施,培养大学生勤于观察、乐于观察、精于观察和长期系统多方面观察一个或一类对象的习惯,为形象思维能力的发展打下良好的基础。

(本文责任编辑 阎月勤)