

校园里应拉响“小提琴”——教育美在科学与艺术的结合

◆李艳慧

(山东省冠县万善明天小学 252523)

爱因斯坦说:“热爱是比责任感更好的老师。教育应当使提供的东西让学生作为一种良好的礼物来接受,而不是作为一种艰苦的任务去完成。”是的,教育学生出色地完成作业,一方面离不开学生的勤奋和努力,另一方面还必须培养学生学习兴趣。固然,像语文、音乐、美术这样的课程,本身就是一大艺术门类,学习起来易产生美感,而数学、物理学科则不然,学生必须付诸抽象的思考和逻辑的论证。看来,探讨理性科学和感性艺术的关系是多么重要。

现代生理学指出,人的大脑是一个胼胝体,左半球主要司逻辑功能,在两个半球间约有几千万个细胞存在,共有十亿个神经道路负责两半球间的信息传递。人们作什么工作,都绝对需要大脑两半球的自由沟通。任何阻碍大脑两半球的沟通现象都应该看作是大脑生理上的缺陷和问题。这种生理上的缺陷和问题重要有两类:一类是放浪综合症,右半球发达,左半球萎缩,形成了艺术上的畸形发展,呈现出颠狂态。另一类叫胼胝技术综合症,大脑左半球发达,右半球萎缩,形成科学的畸形发展,表现为对现实生活的的极端无知与行为的怪癖。科学和艺术的绝对分工,是以牺牲处理日常事物的能力为代价的。坚持科学和艺术的发展,是治疗这两种疾病的良方。因此,两个半球的功能有着内在的统一的关系。

谁都知道,爱因斯坦是本世纪最伟大的科学家之一,他创立的相对论是本世纪最伟大的一项科学发现。但他并非人所想象的那样,终日沉浸在科学研究的天地里,他还是一个出色的小提琴演奏家,用动听的琴声驱散心中的忧郁和不安,消除长期伏案工作带来的疲乏和劳累。有时,他还与友人一起演奏三重奏和四重奏。他特别喜欢巴赫、莫扎特、海顿的音乐,这些音乐常令他着迷,使他陶醉。在优美、和谐的旋律中,他的心智获得了极大的自由,想象力得以在广阔的心灵世界飘浮、遨游。有人写信向这位物理学大师询问,他的音乐爱好是否会影响到他从事的工作,他回答说:“音乐并不影响研究工作,它们两者都从同一个渴望之泉摄取营养,而它们给人们带来的慰藉也是互相补充的。”其实,这位大师不仅喜爱小提琴,弹得一手好钢,而且还十分喜爱文学作品,他甚至认为陀斯妥耶夫斯基给他的东西比任何科学思想家都多,甚至于比大数学家高斯还要多。他从音乐大师、文学大师的作品里看到了一个井然有序和谐的并遵从一定自然法则的世界。这样,科学家的业余爱好,就把他们对未知科学奥秘的探讨或对美的执着追求联结在一起,成为科学家追求终身力量的源泉。

人类的思维活动,大致分为形象思维方式与抽象思维方式一般而言,文学艺术的创造及审美,更多依赖前者;而科学的思考与创造更多依靠后者。但实际上两种思维方式又互相影响,互为补充,难以彼此泾渭分明地分开来。作为一个科学工作者,如果像爱因斯坦那样,具有一定的审美修养,经常进行审美活动,无疑可以使思维活动得到有效的调节,从而促进其观察力、理解力、想象力和创造力的增强。我国著名数学家苏步青业余酷爱文学擅长诗歌创作,他在谈到自己的实践经验时说:“搞数学的人,整天和数学公式打交道,大脑容易疲劳,生活比较枯燥。搞点形象思维,打开思路、活跃思想很有好处。半个世纪以来,我养成了一个习惯,研究数学疲倦了,就拿出《唐诗选》、《陆游诗选》等翻阅诵读一阵,顿时觉得心旷神怡,再接着写数学论文,思路就开阔多了,写起来也顺手了。可见,搞数理化的人学点文学是可以起到调节思维方式的作用。”这里深入浅出地说明了科学工作者增强艺术修养的重要性,奥地利著名物理学家薛定谔在《我的宇宙观》中描述过他揭示生命之谜的途径。他关于遗传密码概念的萌芽,在很大程度上得力于欣赏自然美时引起的想象和联想。

科学家审美活动的作用,不仅在于科学家因从事科学研究而带来的精神疲惫而减轻,求得一种娱乐和休息。更重要的,它在于使人精神饱满,思想活跃,增强敏锐的感受能力,触动创造的契机。反之,科学疏远了艺术美,很可能会导致想象力创造力的萎靡与衰退。作为进化论的创实人之一,达尔文对此深有体会。晚年,他以懊悔的口吻谈到:在最后的三十年,我的心智在一个方面起了变化。从前,图画我是喜欢看的,欣赏音乐更是我的乐趣。可是现在,让我念一行诗就感到受不了。我想翻看莎士比亚,没想到气闷得要命,让我起了反感。我对图画和音乐的爱好几乎丧失了。我多少还保留着对天然风景的爱好,可是优美的景色不像从前那样叫我心旷神怡……。我的头脑变成了一架机器,只管把搜索到的材料研磨成规律。要是能重来一次,我就要读一些诗,听一些音乐,保持大脑机能的活跃。艺术欣赏能力的丧失,有可能智力受损,我们的感性因也可能变淡薄。达尔文晚年的反思,不啻为一剂清醒剂,它启示我们:科学创造离不开艺术的感受和欣赏。

最后,我们来看看我们的学校的课堂教育吧!对音、体、美学科的重视程度仍然不够。素质教育如何抓起?何不让音、体、美、劳、活等课程发挥它应用的、不可替代的作用。在全国上下教育思想大讨论的过程中,让“小提琴”首先在校园里拉响!

