

试用混沌理论解读教育目的

钟晨

武汉铁路职业技术学院

DOI:10.18686/er.v1i2.1474

[摘要] 本文通过梳理教育目的中“全面发展”与“个性发展”的关系,提出全面发展是个性自由发展的基础、手段和出发点;通过梳理混沌理论与教育系统的关系,提出教育系统具有混沌系统的若干特征。教育者应扮演“蝴蝶效应”中的蝴蝶一角,以“密切关注、即时反馈、全面撒网、重点捕捞”为原则,在关键时刻扇动翅膀,引起学生的头脑风暴,为个性化教育架起一座桥梁,最终实现个性自由发展的目标。

[关键词] 全面发展; 个性发展; 混沌理论; 教育目的

1 我国教育目的中“全面发展”和“个性发展”的关系

教育目的是人们在进行教育活动之前,头脑中预先形成的关于教育结果的构想。它是根据一定社会的政治、经济、生产、文化科学技术发展的要求和受教育者身心发展的状况确定的。建国以来,我国的教育目的在各个时期的表述不同。1957年,毛泽东在最高国务会议上提出:“我们的教育方针就是使受教育者在德育、智育、体育几个方面都得到发展,成为有社会主义觉悟的,有文化的劳动者。”1982年,全国人大五次会议上通过的新《中华人民共和国宪法》:国家培养青年、少年、儿童在品德、智力、体质等方面全面发展。1986年,六届人大四次会议通过《中华人民共和国义务教育法》:义务教育必须贯彻国家的教育方针,努力提高教育质量,使儿童、少年在平的、智力、体质等方面全面发展。1999年,《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》:实施素质教育,以培养学生的创新精神和实践能力为重点,造就有理想、有道德、有文化、有纪律的,德智体美等全面发展的社会主义建设者和接班人。2006年,十届人大二十二次会议通过新的《中华人民共和国义务教育法》明确规定:实施素质教育,提高教育质量,使适龄儿童、少年在品德、智力、体质等方面全面发展。

从新中国成立后我国教育目的的表述中不难发现,我国的教育目的高度精炼,并且包含了对个性自由发展的要求。这是因为要培养“社会主义的建设者和接班人”需要形形色色的人才,需要具有特殊才能和个性的人以满足经济高速发展和各行各业的需求。从这个意义上说,全面发展是个性自由发展的基础、手段和出发点,是连接“真正的自由王国”的桥梁;每个人的个性发展才是教育要达到的终极目标。可见,我国的教育目的是以提高全民素质为宗旨,以全面发展为手段,最终造就具有创新精神和实践能力的、具有独立个性的社会主义建设者和接班人。

2 混沌理论与教育系统的关系

2.1 混沌理论的诞生

混沌,亦称“浑沌”。意即紊乱、无秩序、混乱。最初指宇宙之初,物质某种原始的未分化的状态。对混沌的研究,

涉及到事物的规律性、目的性,以及有序和无序、确定性和随机性等哲学范畴。如今,混沌常用来表示某种应该有的秩序却没有出现。美国的气象学家爱德华·N·洛伦茨(Edward N·Lorenz)提出了著名的“蝴蝶效应”和混沌理论,最初仅运用于天气预报的混沌理论后来也广泛运用于对各种复杂系统的研究中。这其中就包括教育系统,特别是在开放的大环境下,教育系统的复杂性、不确定性、庞大性、成长性等混沌性特征更为突出。

混沌理论的发现对现代科学的发展和传统的宇宙观、方法论具有重大影响,这一点毋庸置疑。自混沌理论被揭示以来,它已广泛应用于各种科学和非科学的研究中。一门科学从最初被发现,到认识、理解是远远不够的,最终还是要落实到应用中。从混沌理论来解读复杂的教育系统、探讨教育的目的不仅必要,而且正当时。

2.2 混沌系统的特征与教育系统中的混沌现象

2.2.1 貌似随机性

混沌系统的显著特征就是貌似随机性。通俗地说,即是看起来不确定的,本质上是或近似是确定性的。这源于混沌是非线性动力学系统所特有的一种运动形式。所谓非线性就是指不按比例、不成直线的关系。这种“不按比例、不成直线的关系”甚至在日常生活中无处不在。如果没有洛伦兹当初的突发奇想,恐怕混沌理论还要在决定型因果律的笼罩下沉睡更久。他的这一发现,也揭示了混沌系统的另一特点——对初始条件的敏感性。

在终生教育浪潮的冲击下,教育开始在时间上贯穿人的一生,在空间上超越学校围墙的限制,同时也使得影响人发展的因素急剧膨胀。生活、学习中遇到的小事甚至琐事都有可能对人的一生,特别是处于发展中的学生产生影响。我们不能确切地知道哪一件事会影响学生的一生,什么样的学习经验会引领成功。

2.2.2 初值敏感性

混沌理论的精髓是系统中的任何微小变化都有可能产生意想不到的巨大影响。正如洛伦茨的研究表明:不论以何种方式,长期而精确的天气预报都不可能实现。精确的天气

预报需要海量数据的支持,一旦有丝毫偏差,随着时间的推移,这种偏差将被无限放大,简单的原因亦会导致复杂的结果。

由此可见,不论以何种方式,要准确预测人的未来发展都是不可能的。撇开教育的因素,人的发展受遗传、环境、主观能动性三因素的影响,而现阶段我们对这三因素的元研究都还不充分,更遑论三因素交互作用的人的发展了。学校教育要按照既定的目标培养人,首先要了解学生的兴趣、爱好、特长、倾向等,然后按照教育目标加以正面引导。这是一个长期的过程,其中难免出现偏差,根据“初值敏感性”的特点,这种偏差难免带来与教育目标不一致的结果。

2.2.3 不稳定的运动序

奇异吸引子是混沌运动的另一主要特征,它与系统中某种不稳定性有着密切的联系。例如:气候是天气系统的奇异吸引子,由于大气运动过程的复杂性和不断受到太阳辐射等外力的驱使,导致气候不可能被吸引到一个固定的或称周期性的模式中。这种表面上的非周期性的状态中潜藏了更深层次的规律,只是目前的科学发展还不能完全揭示。

人是教育系统的奇异吸引子。人会不断受到环境等外力的驱使,因此人的发展不可能被吸引到一个固定的、周期性的模式中。教育要做的,恰恰是反其道而行之,就是要按照相对固定的模式培养人,其艰难程度可想而知。

3 混沌控制下的个性化教育实现途径

教育的最高发展水平是个性化教育(individualized education),这也是未来教育发展的重要方向和特征。个性化教育指在教育中要特别注意受教育者的能力、心理结构特征及个人的兴趣、动机和要求上的差异,进行因材施教,加强他们的自主学习,培养学生的个性特征。早在古希腊时期,

亚里士多德首先提出了“人本自由”的命题,康德在其影响下也孕育出了“人是目的”的教育思想。1983年,美国著名心理学家 H·加德纳在《智能的结构》一书中提出了“以个人为中心的教育”的口号,要求开发学生不同的智力和智力组合,尊重每个学生的认知特点。时至今日,“个性自由发展是教育的重要目的”已得到学术界的普遍认同。

个性化教育要求教育者特别关注学生个体,根据个体不同的能力、倾向、兴趣实施有针对性的教育。某种程度上,这种特别关注是对学生发展趋势的预测。虽然对个体发展做长期的精确预测很难,但短期的精确预测却是可以实现的。这需要教育者以“密切关注、即时反馈、全面撒网、重点捕捞”为原则,通过促进学生在德、智、体等方面的全面发展,密切关注学生在各方面的发展动向。教育者扮演的角色应当像“蝴蝶效应”中的蝴蝶一样,在关键时刻轻轻扇动翅膀,引起学生的头脑风暴,为个性化教育架起一座桥梁,最终实现个性自由发展的目标。

[参考文献]

[1]周德昌.简明教育辞典[M].广州:广东高等教育出版社,1999:38.

[2]金炳华.马克思主义哲学大辞典[M].上海:上海辞书出版社,2003:490.

[3][美]E·N·洛伦兹.混沌的本质[M].刘式达等译.北京:气象出版社,1997:2+6+7.

[4]顾明远.教育大辞典(上)增订合编本[M].上海:上海教育出版社,1997:433+434.

[5]辞海编辑委员会.辞海(上)[M].上海:上海辞书出版社,1989:1444.