

浅析理工科生的转本难点及应对策略

何 劲

(南京科技职业学院基础科学部, 江苏 南京 210000)

摘要: 本文结合自身教学经验, 以高等数学为切入点, 系统分析了转本与转本的难点, 并科学地提出应对策略与建议。

关键词: 专转本; 高等数学; 策略

伴随着新时代发展对技能型人才的需求, 全国扩大了高职学生的招收, 广大高职院校涌入一大批生源, 一方面广泛接收的生源为各高职学校注入了新鲜的血液, 为教育改革提供了澎湃的动力, 另一方面高职生的未来发展、就业去留问题同样凸显在人们面前。有一个现实, 应该是我们每个人能够清晰认识的, 那便是新时代对人才知识技能的要求在不断提高、不断变化、不断多样, 这一点大多数的高职生是心知肚明的, 由此催生出的转本考试便是再合理不过的需求, 同样是高职生提升自我学历层次的一条必由之路。但一方面是高职生强烈的转本需求, 一方面是各学校每年惨淡的转本数据, 这中间到底缺少了哪个环节, 或者说是什么原因阻碍了理想通往现实的道路。本文将从多个维度, 依托江苏省高职转本为背景, 以转本中《高等数学》课程学习为实例进行翔实的剖析, 系统的论述转本考试与转本考试的难点, 并提出行之有效的应对策略与建议。

一、认识转本与转本的意义

(一) 走近转本

对于高职生来说, 提高自身的知识层次水平大体有以下几种方式: 竞赛得奖获得保送资格、成人高考、自学考试、专接本、专转本, 而这几种方式中最被学生接受, 也是最可能实现的要属专转本考试。首先, 转本考试的对象是高职学校已完成大二学年的在校生, 从这个角度来说转本考试又被称为“小高考”是丝毫不为过的, 所以转本考试具有相当程度的选拔性和针对性。其次我们注意到对于理工科的转本考生来说, 需要准备的考试通常有高等数学、英语及专业课, 依据最新的江苏省转本要求, 英语考试成绩已经与大学英语四级成绩挂钩, 而英语四级考试可以反复参加取最高分核算, 这无疑给学生释放了大量的备考红利, 破除了固有的考试藩篱。此外, 鉴于江苏省各高职院校专业团队所建立的完整培养体系, 转本的学生具有扎实的专业课基础与良好的实际操作水平, 一方面为通过转本考试赢得了丰厚的筹码, 一方面为今后的更高层次学习铺垫了坚实的基石。紧接着我们来探讨高等数学, 作为理工科学习的灵魂, 也是整个理工科转本考试中最具难度的学科, 它的复习与备考是艰深的。常见的原因有: 学习基础差、学习兴趣不强、学习内容繁杂、学习时间跨度大等, 但仍旧有部分的学生能够脱颖而出, 取得优异的高等数学成绩, 这其中的原因是值得我们讨论与深思的。

(二) 转本的意义

在实际教学与辅导中, 本人观察到超过半数的学生有严重的“学历自卑”现象, 这种现象不仅存在于高职院校, 也普遍存在于一般本科院校中, 在这里我们不去探究这一现象的成因, 而是要设法破除这一现象, 对于高职生来说摆脱“学历自卑”阴影最好的手段便是转本成功。此外, 对于绝大多数高职生来说, 由于接受的更多是专业技能教育, 在整体的、系统的知识结构上可能会存在认识深度、广度的不足, 这一点可以通过本科学历进一步地加深拓宽。从高职生今后的发展来看, 转本成功无疑开阔了高职生今后的求职渠道, 增添了高职生继续深造的潜力和机遇。

二、转本常见难点剖析

(一) 个人层面学习习惯的难点分析

在本人接触过的高职学生中, 可以说全部存在集中注意力的问题。如果放在别的科目可能会头脑风暴发散思维, 但从高数学习的角度来说却是“致命”的。原因在于高等数学的整体知识结构具有高度的连贯性和整体性, 而且这样的性质反映在某个具体知识点上也是如此。学生往往在几分钟内听懂某一个知识点后便无法让注意力“盯”在下一个连贯的知识点, 从而产生上课听懂做题不会的错觉。

此外, 学生缺乏归纳概括的习惯。对于高等数学这门学科, 无论是从整体内容上说, 还是每个具体的章节, 都有其固定的数学思想或解题方法, 学生通常不能够把精力集中到这些核心的思想方法上, 在费尽九牛二虎之力把细节知识点熟练之后, 仍然不能从一定的高度来把握具体的问题, 从而出现选择、填空粗心犯错, 综合计算大题无从下手的窘迫局面。

再者, 学生在高数的学习当中, 非常容易受到周边同学、网络教学视频的误导。把原本常用的简洁的方法变成易错的复杂的做法; 把原先合理成熟的学习计划变成冒进浮躁的贪大求洋; 更有“极端”的学生把本不该思考的完全没有意义的问题当作追求, 花费大量时间思索探究。

(二) 个人层面学习基础的难点分析

本人在高数的授课指导过程中, 观察到一个十分普遍的现象, 大部分学生缺乏对事物辩证的认知基础。具体来说我们很清楚的知道无论是解答高数问题, 还是日常生活解决鸡毛蒜皮的小事, 通常会有诸多的、不同角度的处理方式和手段, 而相当一部分的学生面对一类问题掌握了一种解法, 便将其视为秘籍大用特用, 不能够很好的根据变化的实际情况来进行更改或取舍, 往往会出现南辕北辙、钻牛角尖的现象。

再者, 高职生在学习高数前, 没有树立良好的心理基础。我们知道任何一门理论都是艰深的枯燥的, 没有一番苦功夫, 是不可能掌握任何一门理论的。而许多高职在校生普遍缺乏这样的决心和毅力, 或者说没有做好学习高数的心理基础铺垫, 这样的问题存在是极易产生骄傲、畏难情绪, 以及在两种情绪间反复切换的模式, 最终导致学习精神压力过大, 从而放弃高数学习。

另外, 高职生可以分为这几类来源, 中职过渡生源、社招生源、退伍生源及高考未达本科线生源, 这几类生源有一个共性在于中学时期的数学知识不达标、不均衡, 缺乏系统的中学数学知识基础。《教学心理学》理论中提到学习过程中是会有迁移现象发生的, 也就是说利用已学的知识和新知识进行对比, 迁移现象越明显学生对新知识的掌握就会越好。而很多学生缺乏必要的代数、几何知识, 在面对高数学习时无法产生良好的迁移现象, 很大程度上会损耗他们的学习动力和兴趣, 并最终影响他们的高数学习效果。

(三) 学校层面存在的转本难点分析

我们清楚任何一名高职生的转本考试, 都摆脱不了所在学校与报考学校这二者, 因此必然会存在与二者紧密相关的问题。

首先我们探讨所在学校可能存在的问题。大二学年结束, 对于具有转本需求的学生, 部分高职院校存在配置学习场所不合理

的情形,大大增添了转本生寻找复习场地的时间,也不利于集中化管理转本生,此外,由于是大二学年结束,部分高职院校为保就业任务,疏忽了对转本生的心理关怀,结合上文中的分析可以联想到,学生极易产生不稳定的情绪从而放弃转本,再者,大多数转本生由于报考专业的区别往往是各自为战闭门造车,极度缺乏讨论的空间和伙伴,这种方式不利于转本生的高效复习也在一定程度上影响了学生讨论问题的氛围。

关于报考学校可能存在的问题,通过与转本生的交流可以发现,部分报考学校不愿意释放过多的接收名额,导致某些学校的转本报录比奇高,这在很大程度上是不能满足广大学生旺盛的转本需求的。另外某些报考学校所招专业,与转本生之前所学专业融合程度不高,导致学生转本成功之后不能够更好的沿袭之前所学知识。特别地,对于极个别专业能力、动手能力很强的转本生,部分院校的考核方式过于局限,考核的维度过于单一,这是不利于甄别出优秀的专业人才的。

三、上述难点的应对策略及建议

(一) 针对学习习惯问题的应对策略

对待上课注意力习惯的问题,我们应该要明确的事实是,任何人都不能无限制的集中注意力,集中注意力的时间必定是有限的。区别于鸡血式文章的高能注意力集中,我们必须提倡学生做好注意力管理。拿课上45分钟举例,心理学实验统计的平均注意力集中时间为25分钟,考虑到高职生本来的注意力习惯,再结合整堂课的时间,我认为应当把这一时间确定为12分钟左右。确定好注意力时间管理的目标,下面我们看具体的实施方法,从课堂教学层面来说这需要教师良好的课堂掌控能力,授课教师应该把握好讲授的内容与内容的时限,在一个知识点结束后通过简单练习或发散话题的手段,使学生注意力放松。从学生角度看,为了保证最大程度的配合教师的步调,应均衡的组成学习小组,并设置组长负责督促成员学习,具体操作可以让注意力较差的学生在上课时主要负责记笔记,而注意力较强的学生在上课时主要负责听讲,再通过课间课后交流弥补由于缺失造成的知识盲点。

上述注意力的管理是对客观条件的一种改变,但希望彻底克服这一难点,必须要求学生主观上的观念改变,因为客观条件需要通过主观改变来发挥作用,对于转本生来说,注意力差很大的原因是因为缺乏耐性,按捺不住寂寞、躁动的内心,而为了解决这一难题,学生在平时应刻意地培养自己的耐性,有条件可以通过班级的力量安排学生分批、定期去图书馆,阅读或抄写名著、参加手绘本、剪纸的活动,磨炼自己的心性提升自己的内在。这样的好处在于一方面有效的锻炼学生的耐心,一方面通过人文素养的熏陶改变学生对网络的依赖,学生减少对网络的依赖很大程度上可以让学生更好地集中注意力。

对待归纳概括能力的习惯问题,我认为单纯地依靠学生去克服是不负责任的,我们要知道转本生的年龄正是其习惯养成的时候,更多的是需要教师去引导点拨,一方面对高数教师来说,在讲授内容时,要定期的对知识点的脉络进行网格化、图表化,并鼓励学生独立的参与到其中来,通过这种手段使得学生循序渐进的提高归纳概括能力,更容易形成学生自己的知识骨架。一方面对思政教师来说,不应该把思政课作为专业课的“附庸”,而应该主动的与高数教师配合挖掘其中思政元素,从思政角度更高层次的塑造学生的习惯。此外,教师不能因循守旧故步自封,要及时的与学生互通有无,清楚的了解学生最近关注的身边内容、网络内容,从而对其中荒谬的极端的观点或理论进行批判,为学生排除学习的干扰。

(二) 针对学习基础问题的应对策略

对于提高学生的认知基础,从高数任课教师来说需要注意在讲解书本的知识或习题时,有意识地利用正反对比的方式潜移默化

的树立学生辩证的认知能力,另外作为教师应在平时自我的学习或解题中,做好对一些“特殊”习题的汇集,这类题型往往具有强烈的启发性和刺激性,可以巧妙的安排到课堂内容中讲解。从学生来说,可以通过学习一定量的哲学方法论,并通过组织辩论赛的模式,帮助学生针对某一问题开展多方面的交流辩论,利用求胜心激发学生的辩论激情,从而促进学生对问题辩证的思考。

对于加强学生的学习心理基础,一方面学生应从自己生活中的小事做起,比如坚持每天早起,坚持每天自习,坚持每天跑步锻炼,有意识的提升自己的意志品性,另一方面,学生应从自己的思想层面提高,通过图书馆、网络有选择性地挖掘励志故事,作为自己的精神养料,为自己的心灵注入强有力的正能量。

对于夯实学生的数学知识基础,作为教师应当在授课前做到对学情的大体了解,在讲授知识点前,应把必要的基础知识罗列出来供基础薄弱学生参考。而学生应当遵循由点及面的原则,就是说当发现了知识盲点后,不单是找到对应的内容简单一瞥而过,而是应该把知识盲点所在的章节,所处的地位系统的学习思考一下,从而彻底弄清扫清知识盲点。

(三) 针对学校层面存在问题的建议

对于转本生所在学校来说,为了更好的管理好转本生这一特殊群体,应当在大二学年完成对学生转本意愿的详细调查,主要包括学生的目标学校、目标专业,此外,在硬件配套上学校应该做到集中一部分教室或场所,确保学生有长期稳定的学习场地,结合学生报考专业,应当合理的将报考相同或相近专业的学生分组,并指派相应专业老师开展定期的义务答疑,在心理辅导方面,考虑到学生比较脆弱的心理基础,学校应在学生中适当开展交流活动,鼓励张弛有度的复习方式,并委派心理健康教师在平时和考前对学生进行心理疏导。

对于转本生报考学校来说,考虑到终生教育及教育公平的理念,应鼓励更多的本科学校更多的本科专业参与进来,这不仅增添了学生报考的多样性,也可以为本科学术竞争提供契机。此外,结合近年来严峻的就业形式,适当放开招收名额,一方面为广大学生提高了转本成功的可能,一方面也活跃了本科高校的参与度从而形成良性循环。再者,为了能够选拔出个别专业能力出众的学生,合理的优化考试形式或考试内容,增加与学生所在学校的交流,补充学习过程考核与认定,一定程度有利于学生的后期培养,同时也为后期的考试改革积累了经验。

四、总结与展望

本文通过对转本的内容,转本的难点及解决方案的探讨分析,使我们容易看出,理工科转本生面临的难题是多样的复杂的,单独依靠学生自我克服是不现实的,必然需要授课教师,学校等多方通力合作,呵护学生心中的理想嫩芽,通过多种手段不同的形式帮助其开花结果。总体来看文章较为面的分析了转本的难点,较为具体的回答了解决策略。由于条件限制,本文着重从个人所在学校的高数教学视角,展开了对学生转本的分析,今后还可以与其他学校其他学科教师合作,进一步研究在相关方面的问题。

参考文献:

- [1] 莫雷. 教学心理学[M]. 北京: 教育科学出版社, 2007.
- [2] 罗梦珠. 类型教育视角下高职生“专转本”的困境与突围[J]. 滁州职业技术学院学报, 2021, 20(04): 5-10
- [3] 吴凤娇. 提高专转本学生高等数学成绩的策略探究[J]. 科技视界, 2021(13): 13-15.
- [4] 王琼. 专转本班级凝聚力建设路径探析[J]. 山西青年, 2021(23): 41-42.
- [5] 李义. “专转本”学生的管理工作探析[J]. 现代职业教育, 2022(19): 178-180.