

# 教学目标管理难题的思考

更多免费资料下载尽在:[www.stlpt.cn](http://www.stlpt.cn)(三通两平台简写)

● 四川省绵阳市实验中学

祝启程 付国昌  
罗明才 黄玉华

目前,在推进素质教育的过程中,不少学校实施目标管理,并取得了较明显的成效。在确定教学管理目标时,一般都将及格率、优生率、平均分、升学上线人数及单位上线人数作为管理目标中重要的目标项目。其目标值的确定,普遍以学生考试的原始分为依据。由于原始分的高低受试题难度的制约,而试题难度又很难控制,因此往往出现教学目标过高或过低的问题,使领导难于客观准确的评价教师的工作,大大削弱了目标的诱发、导向、激励功能,影响了教师工作积极性的发挥,阻碍了教学质量的提高。

怎样解决这问题呢?笔者认为,将标准 T 分数作为制定及格率、优生率、平均分、升学上线人数及单科分上线人数目标的依据,就能使问题得到较圆满的解决。

什么叫标准 T 分数?标准 T 分数是由标准 Z 分数转换而成的一种分数。标准 Z 分数不受试题难度影响而具有可比性,但数值太小且往往有小数或负数,使长期使用百分制的人们难于习惯,所以需将其转换为标准 T 分数。标准 T 分数公式的通式:

$$T = Z(K) + \bar{X}_0 \quad (1)$$

式中, Z 为标准 Z 分数;  $\bar{X}_0$  和 K 是依据考试的实际需要而确定的平均分及系数值。为了使学生获得成功体验,培养和激发学习动机,以及适应人们长期使用百分制的习惯,我们将 K 确定为 7, 满分 Z 为 3 分(对于一般学校而言, Z 分最高为 3 分), T 为 100 分(与百分制相同), 则标准 T 分数的公式可为:

$$T = \frac{7 \times (X - \bar{X})}{S} + 79 \quad (2)$$

式中, X 为学生各自的成绩;  $\bar{X}$  为全体学生的平均分;

$$S \text{ 为标准差} = \frac{\sqrt{(X - \bar{X})^2}}{n}$$

(X 与  $\bar{X}$  的意义与上式相同; n 为参加考试的学

生人数。)

标准 T 分数同标准 Z 分数一样不受试题难度影响而具有可比性。可对同一学生不同次测试的成绩作前后比较,变横向比较名次为主为自身纵向比较其发展为主,大大增加成功的机会,形成学习的内部动力机制,且便于了解其发展趋势,分析其成因,采取相应对策;可对不同学生同一次测试的总成绩加以比较,鉴别其优劣,以利分类指导,因材施教;可对某一学生不同学科的考试成绩优劣进行比较,看有无跛腿学科,以利打“总体战”;可对同一教师不同次考试的教学成绩加以比较,还可对同一年级不同学科教师同一次测试成绩的优劣进行比较,从而了解每个教师教学成绩的现状及其发展趋势,以便采取相应对策,合理使用教师。正因为标准 T 分数不受试题难度的影响,而具有可比性,所以将它作为制定及格率、优生率、平均分、升学上线人数及单科分数上线人数目标值的依据,能确定恰当的教学目标,解决教学目标过高、过低的问题,有利于客观准确地评价教师的工作,充分发挥目标的诱发、导向、激励性能,大大调动教师的工作积极性,大幅度提高教学质量。

那么,怎样用标准 T 分数确定教学目标呢?

1. 平均分目标的确定。首先,统计上期末(起始年级为本期初)各班及年级的标准 T 分数的平均分,其方法两种:一是将上期末每个考生的统考成绩(起始年级为本期初的诊断性测试成绩)转化成标准 T 分数,进而计算出每班年级的标准 T 分数的平均分;二是利用公式

$$T = \frac{7 \times (\bar{X}_i - \bar{X})}{S} + 79$$

( $\bar{X}_i$  为第 i 班的原始分的平均分,  $\bar{X}$  为年级原始分的平均分, S 为年级标准差) 直接将各班原始分的平均分转化成标准 T 分数的平均分,继而计算出年级标

准 T 分数的平均分。其次,以各班及年级标准 T 分数的平均分为依据,制定本期末各班及年级标准 T 分数的平均分目标。

2. 及格率、优生率目标的确定。先根据公式(2)将上期期末(起始年级为本期初)各班所有考生的各科原始考分转化为标准 T 分数,分别以标准 T 分数 60 分和 80 分为及格线与优生线,据此统计出各班各科及格率和优生率,据此,便可制定出本期各班及年级各科的及格率、优生率目标。

3. 升学上线人数、单科上线人数目标的确定。首先计算可能升学线。以公式

$$T = \frac{7 \times (X - \bar{X})}{S} + 79$$

(X 为考生个人单科分数,  $\bar{X}$  为年级平均分, S 为年级标准差) 将上届上线考生升学考试的原始总分及上届所有考生在初二(或高二)下期期末考试的原始总分转化成标准 T 分数的总分,找出上届上线考生中升学考试标准 T 分数总分最低者在初二(或高二)下期期末考试的 T 分数的总分。为方便起见,特将该总分称为可能升学线。其次,编制复份。编制一套与上届初二(或高二)下期期末试题相对应的平行型试题(复份),要求复份在内容、形式(格式)、题数、难度等方面均与上届同期试题相同。第三,测试订标。以复份作为本届初二(或高二)下期期末考试题,考后将所有考生的原始总分转化成标准 T 分数总分,继而统计出可能升学线以上的人数,并结合本届学生毕业当年的毕业生数及高一级学校的招生人数与上年相比所发生的变化对该人数加以修正,修正后的可能上线人数即为毕业年级的升学上线人数目标,该人数在各班的分布人数即为各班的升学上线数目标。科任教师的单科分上线人数目标与所教班级的升学上线人数目标相同。

到期末考试和升学考试后怎样考核目标达成度呢? 第一,平均分达标度的评判。计算出期末统考各班及年级的平均分(标准 T 分数),将其与本期标准 T 分数的平均分目标对照,就可知道平均分的达标度。第二,及格率、优生率达标度的评判。将各班所有考生各科的原始考分转化为标准 T 分数,分别以标准 T 分数 60 分和 80 分为及格线与优生线,统计出期末统考各班各科的及格率和优生率,将其与本期各班各科的及格率、优生率目标对照,便可准确判断及格率、优生率的达标度。第三,单科分上线人数达标度的评判。用公式

$$T = \frac{7 \times (X - \bar{X})}{S} + 79$$

(X 为考生个人单分数,  $\bar{X}$  为年级单科平均分, S 为

年级标准差) 将上线考生的单科成绩及总分转换成标准 T 分数,继而把上线考生标准 T 分数总分中最低分所对应的原始总分调整到升学分数线上,调整公式为:

$$X_i = X_i - \left[ \frac{X_i \times (X_i - W)}{X_i} \right] \quad (3)$$

$$\bar{X}_i = \frac{T_{\text{总}}}{n}$$

公式(3)中,  $X_i$  为经调整后的 i 科(如语文、数

学等科)考试分数;  $X_i$  为 i 科原始考分;  $X_i$  为各科原始分数之和,即上线考生的标准 T 总分最低分所对应的原始总分; W 为升学上线分数线。

公式(3)中,  $\bar{X}$  为各科单科标准 T 分的上线分数线;  $T_{\text{总}}$  为调整后的各科考分的标准 T 分之总和, n 为参加考试的科数。

利用公式(3)计算出经调整后的各科考分,并将其转化为标准 T 分数,统计出经调整后的各科考分的标准 T 分数之和,便可利用公式(4)计算出各科单科标准 T 分数的升学上线分数线(为同一标准 T 分数)。各班每科单科标准 T 分数在此线以上的人数,就是该班该科任教师的单科分上线人数,将此人数与升学上线人数目标相比较,就可判断该科任教师单科分上线人数目标的达标度。

总之,在实施中学教学目标管理过程中,应将标准 T 分数作为制定及格率、优生率、平均分、升学上线人数单位及单科分上线人数目标的依据。

(责任编辑 刘永庆)

更多免费下载尽在: [www.stlpt.cn](http://www.stlpt.cn) (三通两平台简写)

## 敬告作者

感谢广大作者多年来对本刊的支持与合作。由于版面有限,来稿不宜超过 6000 字,并请用 300 字/页标准稿纸。本刊有权对来稿作删改,作者如不同意修改,务请来稿时说明。由于人力有限,来稿一律不退,稿件寄出六个月未见采用通知者,可自行处理。为确保稿件及时处理,来稿请勿寄给个人。本刊欢迎广大作者继续支持我们的工作,为基础教育做贡献。

《数学与管理》编辑部

1998 年 4 月 1 日