

从中学生负担过重说起

Thoughts on the Too Heavy Middle School Students' Load

赵凯华

(中国物理学会教学委员会主任,北京大学教授 北京 100871)

丛树桐

(中国物理学会教学委员会副主任,北京大学教授 北京 100871)

贾起民

(中国物理学会教学委员会副主任,复旦大学教授 上海 200433)

谁都承认,21世纪将是一个科技竞争更加激烈的世纪。竞争靠科技,科技靠人才,人才靠教育。把“科教兴国”定为我们的国策也有好几年了。倡导科教兴国需要有投资,需要各级领导乃至全民认识科技的价值,需要有教育优先的意识。这些问题无疑都是非常重要的,但本文不想涉及。我们在此要谈的是另一个问题,此问题也严重地影响着科教兴国方针的贯彻。我们指的是中学生沉重的负担问题。

中等教育阶段,特别是高中阶段,是少年步入青年的时期,是身心成长趋于成型的时期,是在知识上和能力上为今后的工作和学习打基础、作准备的时期。这个时期正是青少年开始思维深化、独立思考、创造意识发展的阶段。但目前我国高中教育存在的突出问题是,绝大部分学校拿出累加起来约1/3的时间(一整年),用题海战术组织学生对付高考。把一部分水平较低的学生推入苦诵强记、负担沉重,甚至令他们丧失学习信心的状态,又把一批优秀的学生引入索然寡味的重复做题中去,消磨了他们的精力、锐气和创造能力。我国高中毕业生在全民中的比例已经是少得可怜了,他们都是科技队伍的后备军。上述状况长此以往,我国人才素质的前景,实在令人堪忧。

下面谈谈我们对这个问题的一些看法。

学习是一种负担 但不等于负担过重

学习要付出艰苦的劳动,才能有所收获。从这种意义上讲,学习是一种负担。然而负担与负担过重是两回事。如果在学习过程中,学生能有较充裕的自由支配时间,能根据自己的爱好进行思考、钻研,甚至还能去做些小实验,搞些小发明,这种学习就是主动的、有兴味的,虽然在体力上负担也可能重些,但心情是轻松的,乃至是愉快的。这不能叫做

“学习负担过重”。如果学校企图通过“大运动量”的方式训练学生“条件反射式”的解题本领,学生整天被学校布置的作业牵着鼻子走,一批又一批没完没了的习题,解题又没有研究思考的余地,只能是一种盲目地追求答案、负担过重的学习。令人遗憾的是,这种现象在全国相当普遍。

有考试就必有应试 但不等于就要搞应试教育

考试有很多种,其中有的是检查效果的考试,有的是选拔考试。

检查学生学习效果的考试是一种必要的教学手段,没有检查的教学是一种没有质量的教学。但考试决不是教学的目的,教学不能以教学生怎样对付考试为目的。

选拔考试则应服从选拔的水平及比例,有区分度是第一位的。中学各校生源和办学条件差别极大,不能将选拔考试混同于评价某老师或某学校教学效果的检查考试。

不管哪类考试,有考试必有应试。复习功课准备应试是学生自己的事,不应该由学校来操办、甚至包办。

说到“应试教育”,那么,那种历历在目,几乎无所不在的“教考”代替“教学”,就是一种最典型的“应试教育”。本文下面提到的“应试教育”,就是针对这种实际状况而言的。举行摸底考、模拟考,乃至有“一模、二模、三模”等,考完后再进行成绩统计、排队。总之,组织和领导“应试”,检查和督促“应试”,总结和评比“应试”,已成为许多教育管理部门的主要工作。这正是应试教育普遍通行的、已规范化了的组织形式。

如果应试补习是一种市场需求,学生或他们的

家长自愿出钱去上什么补习班、托福班,危害还不那么大;但国家的正规教育竟形成了这样有规模有组织地应试教育化,后果就严重了。

学习负担过重是怎样造成的?

学生学习负担过重,是多年来我国中学教学中一个受到各方面严重关切的问题。

在我国高中三年内,多数学校真正用于课本教学的只有两年,第三年完全用于应付高考的复习。即使在前两年中,课上花在讲课本内容的时间也较少,不少学校大部分时间讲如何题解。在高中三年中,每门课会考,其它课皆要让路,以便进行题海操练和模拟考。有的地方在一门课刚开始就把难题布置给学生,名曰“瞄准高考,一步到位”。

教学要从学生的实际出发,要因材施教,这是教育界无论哪个学派都同意的原则。我国目前的情况是,各中学无论在办学条件上,或生源水平上,都存在着巨大的差别。在相当一大批学校中,老师需要从学生的实际出发,经过耐心的教导,才能使他们达到教学大纲规定的最低要求。可是有的地方为了追求升学率,迫使一些学校和老师不顾本校的生源情况,一律按高考试题去要求全体学生。高考是选拔考试,其试题中必须包括一些只有思考能力较强的学生才做得出的题目。用这些试题去要求所有学生,必然造成很大一部分学生负担过重。

再有一个造成全体学生都负担过重的做法就是所谓“题海战术”。就物理课来说,学物理,当然应该,而且必须做一些习题,尤其在中学阶段。做习题可以使学生加深对理论的理解,提高他们分析问题和理论联系实际的能力。如果解题是独立而主动的,经过自己的深入思考、多维联想,学生就可能在物理观念和物理思想上有些较深刻的领会,有利于发展自己的想象力、洞察力和创造性。然而题海战术则不是这样,它是要学生化大量时间,甚至牺牲理论学习和观察、实验的时间,翻来复去地做许多基本上是重复性的习题,生怕有一点遗漏,怕将来考题未落在学生做过的“题海”之内。训练的方法则是要学生领会老师们总结出来的所谓“解题方法”、“解题程序”,和所谓“解题技巧”、“解题窍门”。结果,学生脑海中充斥了这些东西,无暇通过独立思考去获得自己的观点、思想和能力。

高考从选拔的需要出发,要把学生在能力方面的差别区分出来。高考需要考查学生在举一反三、灵活应用等方面的能力。可是应试教育者经过研究,把从“一”可能反出的“三”统统变成了“一”,再用甲、乙、丙、丁的考题“分类学”,分门别类地配上诀窍,然后一股脑地灌输给学生。之后还要用一年左右的时间进行大运动量的操练,以期学生应试时

能不加思索、条件反射式地答出考卷。高考总要有能考查学生真实能力的题目,当这类所谓“新题”一出现,应试教育者就一而十、十而百地“克隆”出新考题“品种”,纳入题海,供来年操练之用。以至“题海无涯”,新题年年有,题海年年扩,学生苦不堪言。用题海训练出来的学生有不少像是解题“机器”,并未对课程内容有真正理解,更谈不上创造性的思维和科学素质的提高了。真正懂了课程内容的学生,并不需要太多的习题,就可游刃有余。

题海战术——这是学生学习负担过重的真正原因,而且它大大降低学生学习的兴趣,阻滞甚至摧残学生智力的发展。从培养人才的目的看,题海战术是非常有害的。

应试教育的社会根源

全国性大规模的应试教育是从80年代中期开始的,是有其社会历史根源的。“文化大革命”中一代人痛失高等教育的机会,1977年恢复高考时各项事业百废待兴,中学生就业机会不多,升学成为毕业后的重要出路,但经济发展水平不高,高校招生规模有限,远不能满足中学生升学的需求。“文革”前也有个别地区和学校实行应试教育,但应试教育形成全局性的规模,是从80年代中期开始的。

建国以来,我国高等教育实际上已成为一种社会福利。只要能考上大学,就能终身享受这份福利。现在虽然已改成收费上大学,但四年的投入与毕业后的产出之比很低,工作一二年便可收回。所以考大学是一种争取享受国家这一份低投入高产出的福利行为。再加上我国大学淘汰率极低,只要能考上,好歹也能混张文凭。这在一定程度上刺激了学生考大学的欲望。由于中学的教育直接关系到人们是否能获得这份福利,而且,整个社会也形成了一种压力,故往往以升学率的高低来评价学校的质量,衡量教师水平的标准。一旦升学率提高了,领导的政绩就突出了,学校就扬名了,教师也能晋升得快了。为了争取这份福利,家长乐于投资,单位为了职工利益也乐于赞助,“议价生”应运而生。我国古代的“学而优则仕”,现在演变成外加“考而优,师则升、校则发”的效益。

当然,应试教育是一个社会问题,不是简单由谁来负责的问题。我们对上面涉及到的各方人士,丝毫没有责怪之意。恰恰相反,战斗在第一线的老师非常辛苦,学校和地方教育行政部门也经受很大的压力,几乎人人都有难言之苦。何况学生和家长力争大学教育机会,本都是良好愿望,招“议价生”对各方面也都有益,升学率高本来是好事,老师的晋升、学校的发展、地区的繁荣,都是值得庆贺的;但我们关切、求索的是,这一切能否不通过应试教

育的途径来达到？

不断地砍削教学大纲内容， 不是解决学生负担过重的出路

学生升学要求与国家办学能力之间矛盾的根本解决，要靠发展经济，扩大高教规模。当然，升学的竞争，在任何国家、任何社会中都是存在的，只不过激烈程度不同而已。但以题海操练为手段的应试教育，在任何情况下都不能解决问题，只能使矛盾愈演愈烈。

然而，这些年来，在对策措施上并未面对主要原因，而是多次采取削减教学大纲内容和对教学大纲加“限制性说明”的办法，去解决学生负担过重的问题。当然，负担过重本就该减，然而究竟减什么？减大纲还是减应试教育用的“题海”？但实际做法是，在未作充分分析的情况下，就将诸如物态变化、电表改装、三相电、晶体管、半导体、激光、望远镜和显微镜等大纲内容删去了。还有一些令人难以理解、甚至贻笑大方的作法，如在教学大纲中加上种种限制性的说明。例如，讲力矩的概念，规定不许讲概念所参与的规律——力矩平衡原理；在弹性碰撞内容中竟出现了不许用“动能守恒”进行计算的规定；在牛顿定律的应用中，加了“不要求对于两个或两个以上物体应用牛顿第二定律列方程联立求解”的限制性说明；讲了力的矢量合成又讲了向心力和向心加速度，却规定各力必须沿圆半径方向；讲所谓“动量定理”（即动量和冲量的关系），但规定不许用它进行计算；讲“负功”的概念，却规定题目中不许用，只许说“克服某力作功”；讲摩擦力与正压力成正比，但不许说“摩擦系数”，等等。这种种所谓“不许”，目的无非是限制高考出题。此外，内容越窄，限制越死，越便于题海操练。实际上很多高水平、有经验的中学老师对这种作法都非常不理解。

中学阶段，特别是高中阶段，正是青少年独立思考 and 创造意识发展的阶段，他们在学习过程中必然会提出很多课程内外需要进一步思考的问题，但他们获得的回答是：“教学大纲已对此作了规定，不许考，你不要去想。有时间要化在限制内的题目上，即使会做，也要弄得非常熟练，以保证考试万无一失。”很显然，在大纲中加限制性说明的方法，实际上是限制了学生深入思考，摧残了学生主动探索精神的发展，与大力培养有创造意识人才的方针背道而驰。

所以，教学大纲只应对教学的最低要求进行规范，而不能限制老师在因材施教原则下能讲些什么、多讲些什么这类教学主动性、创造性的发挥，更不能用它来框限选拔性考试。

有人认为，降低高考难度，可以解决中学生负

担过重问题。当然考题过难是不对的，对选拔也不利。但是我国每年各省市招生指标是确定的，无非是这个地方多考上几名，那个地方少考上几名，并不因为考题容易了，考上大学的总人数就多了。高考的难度既要适当，但又必须有区分度。为了有利于不同水平学校的录取，考题应有易、中、难之分。如果一味降低高考题的难度，失去了明显的区分度，而实际的竞争仍存在，最后只能变成在一、两分之差上比高低。而且，为了本地区、本校的学生不因偶然失误而把有限的名额拱手让给他人，题海操练决不会因考题容易而停止。这种低水平上的竞争，不仅把许多学生培养成谨小慎微的人，而且最大的受害者，是那些有创造精神的优秀人才。这不仅对优秀人才的培养和选拔，而且对国家、民族的长远利益都是非常有害的。

总之，不断削减教学大纲内容，特别是在大纲中加限制性说明的作法，不是解决中学生负担过重的正确出路。

目前可考虑的措施

毫无疑问，根本解决困境的途径是多办高等院校，扩大高校的招生名额。从目前看，现有高校扩大招生还是有潜力的，去年高校名额扩大了50%就是明证，而且扩招后，“千军万马争过独木桥”的矛盾已有所缓和，出现了良好的兆头。此外，国家财力不足，民间还是有办学的力量和积极性的。制定政策允许民办大学，对扩大内需，解决升学矛盾，提高国民素质肯定是很有好处的。这实际是解决高考激烈竞争的根本出路、根本途径。

但应试教育的题海战术所产生的严重后果，不应等高校招生极大扩充了之后再去做，我们也不能期望，已经形成规模和惯性的应试教育到那时会自行消亡。我们必须从现在起就采取必要的措施，限制应试教育继续发展下去。可能的措施有：

1. 整顿中学教学秩序，确保教学进度正常进行，禁止把高三用于高考的准备。使教学回到正常的轨道上来。

2. 学生高中毕业后，升学就业，由学生自己处理，与原校脱钩，原校不承办、更不包办学生参加高考的事务。招办只将考生成绩通知本人和招生单位，应严禁其他人向招办索取考试成绩，以进行一个地区、一个学校升学率的统计和排队。教育行政部门应重建公平合理的评价体系，取代以升学率来评价学校和教师的作法。

3. 对高考进行改革，明确宣布，高考命题不受中学教学大纲的限制，使题海操练失去依据。

4. 高考要考查学生真实的智力水平、素质和能

（下转第6页）