

教育测验结果中错误答案的分析与利用

车丽萍

(内蒙古师范大学 教育系, 内蒙古 呼和浩特 010022)

[摘要] 教育测验是进行教育测量的最主要手段, 测验结果直接反映着教学质量 and 学校教育活动结果, 因此, 对它的解释和分析尤为重要。实践证明, 教育测验本身内含良好的评价功能, 充分发挥这一功能的作用, 不仅利于完善考试制度, 而且对端正办学思想, 强化教学管理、大面积提高教学质量具有十分重要的作用。只有形成教学→测验→评价→教学的正向良性循环, 才能更好地发挥测验的评价和导向功能及在教学全过程中应有的作用。特别是测验结果中错误答案的分析所提供的反馈信息, 对实施再教学及良性教育循环系统的形成具有重要的现实意义与指导意义。

[关键词] 考试; 测验结果; 教育测验; 错误答案

[中图分类号] G 632. 47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-7623(1999)02-0047-04

教育测验是进行教育测量的最主要手段, 习惯上称为考试。它测量的是学生学习所得的结果, 测验材料来自教材和教学目标, 是对学生成绩的测量与评价。对测验结果的解释直接反映着教学质量及学校教育活动结果, 并为更高层次——社会教育活动评价提供可靠信息。目前, 有关教育测验的理论研究与分析主要是根据实测结果数据, 对试题特征和试卷整体特征的具体描述, 根本目的在于检验考试结果是否真正反映了学生的学习成就或教学质量。主要包括项目分析(难度、鉴别力等)与试卷整体分析(内容效度、效标效度、构想效度、信度等的分析)两大方面, 对教育测验结果中答案的分析, 尤其是对错误答案的分析很少, 但学生的错误答案中隐含着较正确答案更多、更有价值和可利用的有效信息。本文正是从这一点出发, 对错误答案进行心理学研究与分析, 以期促进教学、促进学习, 为学校、地区教学质量评价提供信息, 为加强教学管理、提高教学质量、推动教学改革从新的角度和层面提供一些参考。

笔者在综合分析多种教育测验结果的基础上, 将导致错误答案的原因归纳为四大类: 第一类是由考试焦虑、紧张怯场而致。过度紧张使大脑无法正常思维和推理, 甚至非常熟稔的知识也一错再错, 失了不该失的分。第二类错误完全是主观上粗心大意所致。集中反映为不认真审题, 不明确题目要求, 特别是对要求严格的题目, 失分较重。第三类是基础知识薄弱, 欠缺基本常识, 根基不实、掌握不牢, 知识混淆不清, 常似是而非地猜测答案。第四类是缺乏解决疑难问题的高层技能, 知识贮备与技能掌握间出现断层, 运用已有知识灵活解决当前问题的能力较差, 感到无从下手导致错误。学生答卷过程即问题解决过程, 是主体积极复杂的智力活动, 是学

[收稿日期] 1998-10-30

[作者简介] 车丽萍 (1971—), 女, 河北阳高人, 内蒙古师范大学教育系助教、心理学硕士。

习者认识活动、思维活动与题目客观内容相互作用的过程。归结起来,影响学生解题过程的心理因素主要有:

1. 已有知识贮备。已有知识的丰富性、精确性、系统性与牢固性是顺利解答课题的重要的条件。解题的思维过程是以解决问题为目的,针对题目客观条件与内容,以已掌握的知识为依据,合乎逻辑地逐步进行判断、推理的过程。若知识贮备不足,已学知识尚未掌握,无疑会出现知识间的混淆,答题中难免出现猜测答案。这无论在选择题或非选择题中表现均较为突出。

2. 思维方法与技能掌握。解答任何试题都需多种思维方法的综合运用,如分析法、综合法、类比法、分析综合法等。方法首先也是一种知识,学生必须认清其实质,通过教师讲授与平时练习从而在解决问题时能灵活运用,并转化为思维技能、为解答当前课题服务。各种思维方法的运用又是以一般智力动作为基础的,包括分析、综合、比较、概括、分类、具体化等等。思维方法的多样性与灵活性直接影响着解题的速度和效率,若灵活性与多样性差,则会导致学生形成思维定势,以致产生错误。即使这种错误在平时练习中得以纠正,如果考试中出现相同或类似题目仍会出错,这就是由思维方法的单一性造成的。诸错误答案即是思维方法单一,平常学习缺乏归类与比较所致。

3. 能力差异。一些研究表明,优等生或能力较强学生较易抓住问题的本质和关键,善于找出解决所临问题的途径与方法,并能迅速快捷地迁移到新情境中去,这种能力与本领是和丰富的知识、善于总结经验密切联系着的,是与以往刻苦得法的学习与训练分不开的;而差生或能力较弱学生则容易被复杂的情境或条件所困扰,直觉思维与逻辑思维能力均较差,往往觉得束手无策,对解决问题的方法与途径常凭猜测而碰壁或致错。

4. 短时记忆与心理紧张。在答卷过程中,学生要把问题要求、题目内容,或者是必须加以应用的、从长时记忆中提取出来的概念、知识等内容暂时记在头脑中,以便解题时加以运用。由于问题复杂,或对该课题不够熟悉,又要对各种可能答案进行比较、概括,最后综合归纳出最佳答案,尤其是对模棱两可的答案,更要延长分析作答的时间,这其中就可能把某些因素忘记。很多测验结果中大部分错误答案都是由短时记忆因素影响所致。此外,心理紧张也是影响学生解决问题、顺利正常发挥的重要因素。有些学生心理素质较差,对考场环境气氛不适应,对考试内容焦虑紧张,出现心理、生理协调性紊乱的怯场现象,影响试卷作答及最佳水平的发挥,影响了考试成绩。实际教育测验结果中相当部分人即是由心理紧张而致错的。由此足见分析错误答案的必要性与紧迫性。

除以上因素外,学生的学习动机、态度、自信心、意志力等因素对解题过程也会产生影响。

关于导致学生考试失利,发挥失常的心理原因,笔者认为主要有以下四方面:

1. 心理需求过高。多年来,教育测验作为教育改革和测查学生学习结果的重要措施和方式,一直受到各方面的普遍重视。考生都有得高分的心理需求,特别是基础好的考生往往容易过于乐观地估计自己在考试中的地位,从而产生过高的心理需求;甚至平时基础较差的学生也存在侥幸心理,期待考试的“超常发挥”。心理学认为,人的各种活动都是由一定心理需求引起的,一般地说,考生心理需求高,学习劲头也大,考试效果较好;心理需求偏低,学习劲头减弱,容易满足,考试效果就较差。但心理需求不能过高,以适度为佳。心理需求过高易引起考生情绪高度应激化,特别是思维深度与敏捷性受到影响,从而导致思维活动抑制或紊乱,做出了错误答案。因此,考生必须正确评价自己及众多考生的实际能力,产生适度的心理需求。

2. 心理适应能力偏低。测验的环境、气氛、纪律、命题等方面毕竟与平时练习有差别,考生情绪也有不同程度的紧张,记忆、思维及发挥水平都较难达到平时最佳状态,而易出现心理适应能力偏低现象。诸如:有的考生智力活动难以恢复常态,大脑不能逐步提取信息和进行思维加工,影响考试效果;有的考生对较容易、熟悉的题目轻率麻痹,结果造成错误;有的考生注意迁移较差,遇到较生疏的题目也不暂时搁下,浪费过多时间和精力,影响了成绩;还有的考生答题后不注意或来不及重审题意,慌乱交卷而失分。

3. 心理疲劳过度。考生平时、考前过度学习后,往往会引起心理功能水平下降,产生心理过度疲劳。有些考生求胜心切,考前打疲劳战,心理所受刺激单调,注意力无法集中、思维呆板,心理疲劳过度,既影响复习效率又直接给考试带来不利。因此,考前应有意识地避免心理“过度疲劳”;复习应讲究方法,注意适度。

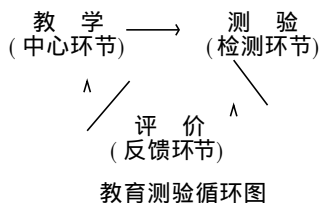
4. 心理负荷过重。有些考生在平时考查中一般能保持良好的竞技状态,而在正式测验中却常因某种原因形成心理负荷,致使心理失调,影响实际水平的有效发挥。如有的考生自信心、意志力较差,怀疑自己的竞争能力,常处于一种不稳定的心理状态,从而形成内在心理负荷;此外考生之外的第三者,主要是家长、亲友等又给其造成外在的心理负荷,使考生在考场上过多想到自己的考试效果,分散了考试精力与注意。心理学研究表明:对自己的智力活动丧失信心是造成智力水平下降的重要因素;失望感更易导致大脑对信息的接受、加工、贮存及提取等功能的僵直;绝望感甚至可以使人体力与脑力处于休眠状态而引起更为严重的后果。因此,要避免形成过重的心理负荷,考生既要学会调节自己的情绪以保持心理平衡,又要善于锻炼意志,提高自我控制能力,使自己在测验中真正成为驾驭情绪的主人。

多年的实践证明:教育测验本身内含良好的评价功能,充分发挥这一功能的作用,不仅利于完善考试制度,而且对端正办学思想,强化教学管理、大面积提高教学质量具有十分重要的作用。只有形成教学→测验→评价→教学的正向良性循环,才能更好地发挥测验的评价和导向功能及在教学全过程中应有的作用。正如下图所示:

教学是整个系统的中心环节,测验则是检验教学效果的有效手段——检测环节,另一必不可少的环节是为教学和测验提供有效反馈信息的评价过程,即反馈环节。三者协调一致形成良性循环系统,缺一不可。对试卷分析,特别是测验结果中错误答案的分析所提供的反馈信息,对实施再教学及良性教育循环系统的形成具有重要的现实意义与指导意义:

1. 教师备课同时要备学生、备教法:教师在熟悉教材、分析教材的同时,必须了解学生已有的前科学概念知识及其认知结构特点,了解其原有技能、兴趣、学习方法与习惯,把教学与学生实际联系起来,做到因材施教。在此基础上讲课时应注意传授新知识的策略,运用多种教学方法启发学生,引导他们深入分析、透彻理解。教师必须以发展学生合理智能结构为出发点,注重知识掌握、技能训练与培养能力,选出最符合学生实际又能最大程度培养学生能力、发展学生智力的教学方法。

2. 进行正确学法指导:学习是一种求知的脑力劳动过程,也是复杂的心理活动过程。求知与心理机能相辅相成,相互促进。教师应根据学生实际情况与心理结构对学生学法进行正确指导,促使其智力因素与非智力因素和谐发展,从根本上激发学生的求知热情。学生学习成绩的差异并不限于智力



水平的高低,而取决于学生的自信心、持久性等非智力因素的优劣。因此,平时教学应根据学生心理特征及个性差异,加强非智力因素训练,增强学生迎接挑战的能力与自我奋进意识。教师要了解学生心理意向与需要,调动学习积极性,使兴趣成为学习的根本动因,并注意创设符合学生心理和认识规律的情境,为学生提供成功机会。其次,还必须对学生思维方式进行正确引导:注意习惯性思维与发散思维的双向结合,培养思维灵活性,指导学生自觉排除思维定势干扰,形成由单一思维向复合思维的过渡;加强指导学生正向思维与逆向思维的双向活动,培养思维多向性与变通性;积极培养开掘创造性思维,培养思维新颖性与创造性。再次,指导学生提高知识迁移能力,在已有知识经验的基础上学会加工处理、重新组合与迁移,复习中注意比较类方法的运用,做到“同中求异”、“异中求同”,提高学生变通能力和分析综合能力;最后,还应引导学生自觉摒弃经验性错误,培养其解题逻辑技能的自动化与规律化。

此外,教师应有意识地强化阅读理解训练,特别要善于运用有效信息引导学生积极思考、深入分析,逐步提高其阅读技能与理解能力。

3. 考试焦虑的调节与训练:考试与备考复习要求考生获得最佳的记忆、思维、表达、书写等机能状态。考生必须使自己心理、生理高度协调、精确配合,构成对教育测验这一特殊环境的良好适应状态。但由于学习负担、心理压力等诸多因素的影响,学生都不同程度地受到考试焦虑的负面影响,有的甚至严重影响了考试的正常发挥及考试结果。因此,教师必须有意识地指导学生尽量把考试焦虑的不良影响降到最低限度。学生面对激烈竞争,心情过分紧张,致使感觉敏锐性下降,对知识回忆途径受阻、注意力集中不起来等等因考试引起的心理、生理变化即考试焦虑。严重的考试焦虑不仅影响考试成绩,而且还会损害人的心理健康。因此,教师必须对学生进行调节与训练:首先,应引导学生树立正确的考试观,降低自己过高的期望值;其次,应调整学习负担与生活节奏,迎考复习期间教师应向课堂教学要质量,在复习方法上给予正确指导,提高学习效率;第三,增强考试成功的自信心,进行必要的自我暗示,遇到困难题目暂时放过,待情绪稳定后再继续作答。此外,平时要对学生进行挫折教育训练,培养其顽强的学习意志,知难而进、使之获得成功。

综上所述,教育测验作为一项系统工程,还需要全体教育工作者们的积极探索、不断实践,而测验结果本身,尤其是答卷中错误答案给我们提供的反馈信息则成为不断完善这一工程的丰富源泉。这些信息将是教师教学过程中强化与矫正的有效信息,也是教学研究及教育科研生动可靠的资料,更是教学评估、教育决策的权威性依据。我们应深入研究分析这些反馈信息,真正发挥其纠错补弱、激励促进、加强管理等方面的积极作用,获得最佳反馈效果,促进测验在转变办学思想、加强教学管理、提高教学质量等方面的积极作用。

[参 考 文 献]

- [1] 刘兼.思维场·思维结构与科学的思维方式[J].郑州:心理学探新 1988(1):13.
- [2] 雷良忻.考试的心理反映及对策[J].郑州:心理学探新 1995(1):58.
- [3] 张世富.心理学教学指导[M].人民教育出版社,1995.
- [4] 罗春荣.短时记忆信息提取的研究[J].北京:心理学动态 1986(2):10.
- [5] 陈立抗.毕业会考与教学质量评价[M].长沙:湖南教育出版社,1994.
- [6] 陈丽辰,凤肖玉.预防过度紧张的几条措施[J].杭州:应用心理学 1986(3):52.