

教学内容的情感性处理策略

一、策略提出的背景

这里所说的教学内容主要是指教材内容。教师、学生和教材是教学活动的三个基本要素，是我们分析教学活动时的三个基本方面。其中，教材（teaching materials）又是师生双方开展教学活动的根本依据，是教师和学生传递、加工、转化信息的主要来源，自然受到师生双方的共同关注，尤其是教师的高度重视。可以说，在教学活动中，教师对教学内容（教材内容）的处理，会直接影响学生对教学内容信息的接受和加工状况，直接影响学生的学习效率和效果。因此，如何提高教师对教学内容处理、呈现的科学性和艺术性，也就成为深度优化教学、充分发掘课堂教学潜力的一个极为重要的环节，已成为当代教学心理学领域里关于教学策略研究的一个方面。

虽然教学内容是由教学大纲所限定的，是教材编写者根据学科的知识体系、逻辑结构以及一般学生的年龄特征、接受知识特点来编写的，但它仍有一个需要教师针对特定的班级、特定的学生来加以“重组”或“改写”的问题。“不要以为统一的教科书是不容置疑的，只能按照它规定的内容、顺序和进度教学。即使是对于以国家制定的教学文件为依据进行教学的教师而言，在面对他自己的学生进行教学时，也有责任重新考虑选择和组织相关的教学内容，根据具体情况更动、修改或加以补充，以便最好地适合于自己的情景”。更何况，教学内容本身也有一个不断完善的过程，也需要教师在教学实践中加以及时的补救和优化。正如俄罗斯教育家波拉夫采夫所说“学校经常碰到教学大纲和教科书存在缺点的现象。但我们认为，全部工作都取决于教师，一个知识渊博的、热爱自己工作、生气勃勃的、精力充沛的教师一定会使任何教学大纲变活，并补正最差的教科书”。因此，这里就在客观上存在着一个教师在教学中对教学内容的处理问题。它是沟通教学内容和学生之间的桥梁。所谓教学内容的处理，确切地说，就是教师对教学内容进行的加工、组织，使教学内容在向学生呈现的过程中能充分发挥其应有的作用。可以想见，在对教学内容进行处理的这一环节中同时也存在着教学的科学性和艺术性问题，也就存在着如何运用巧妙的手段来将这一方面的教学处理达到科学性和艺术性的和谐统一的问题，也就是存在着如何运用教学策略来优化教学的问题。

然而，遗憾的是，长期以来，对教学内容处理方面的研究一直是一个薄弱的领域。“过去教学论并未将教材列入研究内容，只是近 20 年国外教学心理学家把教材作为当前研究中的一项崭新课题。但是研究范围也只限于精选教材、教材的难易度和易读性等方面”。而且，在探索优化教学的教材处理策略方面，已有的研究大多局限于认知维度上的思考和探索。更具体地说，主要也就是考虑教材的难易度和易读性问题。所要解决的问题核心是，如何提高学生对教学内容的可接受性、能接受性，从学生的学习能力和教学内容难易度的配合上发掘教学潜力，增进教学的效果和效率。例如，梅耶（R. E. Mayer）通过实验证明了对教学内容设计符号标志的策略有助于提高学生的学习效果。加涅（R. M. Gagne）在 1985 年版的《学校学习的认知心理学》一书中提到教学策略应包括对教材处理的策略时，也仅提到保证学生接触教材的管理策略和易化教材学习的指导策略两部分。美国当代著名的教育心理学家奥苏贝尔（D. P. Ausubel）从意义学习理论（theory of meaningful learning）出发，提出了学生在进行意义学习时所需要的两个内部条件：一是学习者必须具有同化学习材料的适当的认知结构；二是学习者必须具有意义学习的心向。其第一个条件涉及的就是教学内容处理中认知维度上应解决的问题，而第二个条件涉及的则是教学内容处理中情感维度上应解决的问题。虽然奥苏贝尔能同时看到意义学习条件的认知性和情感性两个方面问题，但在深入研究过程中，他本人仅针对属认知维度上的第一个条件，提出了著名的“先行组织者”（advance organizer）教材处理策略——上课伊始，教师提出一种对新旧知识起连结作用的陈述，称之为“先行组织者”，以帮助学生顺利接受新的教学内容，其实质性的使命有二：一是把教学内容与学生头脑中的认知结构联系起来，二是帮助学生组织所学习的材料。只是仍未见其在情感维度上有何相关策略的提出，也即仍缺乏情感维度上的深入审视和研究。这一在教学内容处理上所暴露出的重知轻情现象，实际上是整个教学领域中所普遍存在的重知轻情现象的又一个侧面反映。我们知道，无论是教学内容本身，还是接受教学内容的学生，都以不同的方式存在着各种各样的情感现象，或者说，都是情、知并存、交融的实体。因此，对教学内容的处理不仅要从认知方面进行研究，也要从情感方面加以探索，这本应是理所当然的事，只是由于种种原因，从情感方面加以探索才被不合理地忽视了。随着人们对教学中的情感现象、作用及其教育价值的认识的不断提高，随着以德育为核心、以创新精神和实践能力的培养为重点的素质教育的全面推进，从情感维度优化教学，其中包括对教学内容的情感性处理，充分发掘教学潜力，形成情知互促、并茂的教学格局，促进学生素质的全面发展，已正逐渐

成为迈向新世纪的未来教学发展的趋势。如果说国外教学心理学家在 20 年前把教学内容的处理作为研究中的一项崭新课题，那么今天我们国内的心理工作者是否可以突破仅从认知维度处理教学内容的局限，开拓出从情感维度处理教学内容的另一项崭新课题呢？正是在这样的背景下，我们着手研究教学内容的情感性处理策略这一课题，作为体现以情优教的教学理念、从情感维度系统优化中学教学研究的一个重要的组成部分。作为教学策略的研究，理应是心理学理论和教学实践的结合，教学内容的情感性处理策略的研究也不例外。这里的心理学理论就是情感教学心理学原理，这里的教学实践主要就是优秀教师的教学经验。虽然如前所说，在教学理论中对教学内容的处理缺少情感维度上的研究，但在教学实践中，特别是在一些优秀教师的教学活动中，仍存在着不少自觉或不自觉地注意情感因素的情况。尽管缺乏理论上的概括和实践上的系统操作，仍有不少经验给我们以借鉴和启发。我们正是从这两个方面的结合上着手，通过演绎和归纳，提炼出一套教学策略，并经过必要的教学实验来验证其有效性。本编内的一系列实验研究报告，便是我们理论工作者与中学教师合作的成果，是这些策略效果的初步检验。

二、策略的内涵、作用和体系

所谓教学内容的情感性处理策略，是指教师从情感维度上着眼对教学内容进行的加工、组织，使教学内容在向学生呈现的过程中能充分发挥其在情感方面的积极作用。需顺便指出的是，这里虽强调了情感维度上对教学内容的加工、组织，但丝毫不忽视认知维度上的加工、组织，以免由一种倾向掩盖另一种倾向。更确切地说，该策略的运用并不排斥教学内容的认知策略的运用，恰恰相反，一个最理想的情况是，它是在从认知维度对教学内容进行加工、组织的基础上，又从情感维度上对教学内容进行的优化处理，两者相互联系，不可截然分开的。只是在我们研究和检验情感性处理策略时，把情感性处理策略的运用作为处理变量，而置认知性处理于不变而已。

从情感维度上着眼对教学内容进行的加工、组织的目的主要有两个，或者说，使教学内容在向学生呈现的过程中能充分发挥情感因素在两个主要方面的积极作用。第一方面是以情感为手段所发挥的积极作用——通过教学内容的情感性处理，充分调动情感因素的一系列独特的功能，以发挥其在教学中的积极作用，促进学生包括认知学习在内的各方面发展。这方面涉及到的情感功能主要有三个：动力功能、调节功能和疏导功能。动力功能是指情感对一个人的行为活动具

有增力或减力的效能。发挥情感这一功能在教学中的积极作用，有助于提高学生有关教学内容的积极性。调节功能是指情感对一个人的认知操作活动具有组织或瓦解的效能。发挥情感这一功能在教学中的积极作用，有助于提高学生对有关教学内容进行认知加工的水平 and 效率。疏导功能是指情感能提高或降低一个人对他人言行的接受性的效能。发挥情感这一功能在教学中的积极作用，有助于提高学生对有关教学内容的接受和内化。因此，通过教学内容的情感性处理来发挥以情感为手段的一系列积极作用，就是通过调动情感因素的独特功能来提高学生学习教材的积极性、学习的水平和效率以及对教学内容接受和内化的程度等，由此所发挥的作用也就远远超出了奥苏贝尔在提出意义学习时的所谓“学习心向”——这一涉及情感维度的内在学习条件所能发挥的作用。至于使教学内容在向学生呈现的过程中能充分发挥情感因素的第二方面的积极作用，更为奥苏贝尔所未曾提及的，那就是以情感作为目标所发挥的积极作用——通过教学内容的情感性处理，给学生以积极的情感体验，以陶冶学生情操。从促进学生素质全面发展的角度上看，课堂教学不只是给学生传授知识、技能，发展智力、创造力，还应培养学生高尚的情操，提高学生的思想道德品质，以充分发挥我们社会主义学校所一贯强调的教学的育人功能，充分体现以德育为核心的素质教育的精神。因此，教学内容的情感性处理在这一方面所发挥的作用就更具有重要意义，更显示此举的教育价值。而此举的心理学原理主要是情感形成和发展的心理机制。人类的高级情感是遵循着“情绪—情感—情操”这样的基本轨迹发展的，在这一过程中，不仅需要认知因素的参与和深化，更需要有积极的情绪体验的不断出现和积累。这是由高级情感的形成的特殊性的决定的。积极的情绪体验在高级情感的形之初能起触动和萌发的作用，在高级情感的形之中又能起沉积和深化的作用，在高级情感的形之后则还能起巩固和增强的作用（卢家楣，1993）。因此，在教学活动中，通过教学内容的情感性处理不断给学生以积极的情绪体验的引发，则无疑会极大地促进学生高级情感的发展，达到陶冶学生情操的目的。

鉴于教学内容的情感性处理策略在上述两方面的主要作用，我们将策略分为相应的两类。第一类主要用以调整学生的学习心向，它的运用主要依据情绪发生的心理机制。它又根据不同的心理机制分为2条策略：心理匹配策略和超出预期策略，其中心理匹配策略又可细分为两条：认知匹配策略和形式匹配策略。第二类主要用以陶冶学生的高尚情操，它的运用主要针对教学内容本身内含情感因素这一特点。它又根据教学内容内含情感因素的不同情况分为4条策略：展示情感策略、发掘情感策略、诱发情感策略和赋予情感策略。由此初步形成了在情感性

处理教学内容这一领域中的策略体系（见表1）。这里要指出的是，这种划分是相对的，仅仅是为了在教学实践中能便于教师更好地掌握要领、易于运用。例如，在教学伊始，教师的着眼点往往在于如何调动学生的学习心向上，即引发学生对教学内容的学习的积极性、乐接受性，提高学习的效率，这时就需要更多地考虑运用第一类策略；而在教学过程中，随着教学内容的展开，教师的着眼点往往在于如何给学生以情感上的陶冶，即引发学生对教学内容各种积极的情绪体验，这时就需要更多地考虑运用第二类策略。但在实际上，上述两方面的作用往往是相互交织不能截然分开的。例如，第一类策略主要用以调整学生的学习心向，引发学生对所学教学内容的积极性，但就其策略的心理机制而言，是满足学生的需要，激发学生的学习兴趣，而这种兴趣的激发，事实上也在增进学生对所学教学内容的好感，如果这种兴趣在该课教学中被经常激起，久而久之会使这种对教学内容的好感稳定下来，并迁移到该学科、乃至相应的学习活动中，产生某种乐学的情感。由此，我们可以说第一类策略同样也具有一定的陶冶学生情操（在这里主要是乐学情操——理智感）的作用。同样，第二类策略主要用以陶冶学生的高尚情操，培养各种情感品质，但在处理教学中的情感因素将之予以展示、发掘时，不仅会引发学生积极的情绪体验，也使学生对教学内容有更深刻的理解和感受，增进学生对教学内容学习的兴趣和积极性，由此我们也可以说第二类策略同样具有一定的调节学生学习心向的作用。

表1 教学内容的情感性处理策略体系

策略类别	策略名称	策略适用情况	策略作用
第一类	心理匹配策略	认知匹配策略	可调节学生需要
		形式匹配策略	可改变教学形式
	超出预期策略	平淡、枯燥的教学内容	调节学生的学习心向
第二类	展示情感策略	内含显性情感因素的教学内容	陶冶学生的情操
	发掘情感策略	内含隐性情感因素的教学内容	
	诱发情感策略	内含悟性情感因素的教学内容	
	赋予情感策略	内含中性情感因素的教学内容	

三、第一类策略的原理和操作

第一类教学内容的情感性处理策略要解决的核心问题是，如何巧妙组织教学内容来调节学生的学习心向。

1. 心理匹配策略的基本原理和操作

心理匹配策略 (strategy of mental match) 主要用以调整学生的学习心向。如前所说，奥苏贝尔从意义学习理论出发，曾提出了学生在进行意义学习时所需要的两个内部条件，其一指学习者必须具有同化学习材料的适当的认知结构，其二便是指学习者必须具有意义学习的心向。所谓心向，也就是指学生学习有关教学内容的意愿，即主观上是否乐意去学。长期以来，人们所养成的擅长于从认知维度上进行思考的习惯，导致在对教学内容的处理问题上的关心，更多的是如何提高学生对教学内容的**可接受性**，从学生的学习能力和教学内容难易度的配合上发掘教学潜力，增进教学的效果和效率。而很少从情感维度上考虑教学内容的处理，以提高学生对教学内容的**乐接受性**，从学生的学习需要和教学内容趣味度的配合上发掘教学潜力，增进教学的效果和效率。因此把学习心向作为意义学习的必要内部条件之一提出，这本身就是一种进步。事实上，从情感维度探索教学内容的处理问题，以调整学生的学习心向，具有十分重要的意义。首先，这是从教学内容本身的处理中寻求解决学生对当前学习的动力问题。学生的学习动力是学生进行学习活动中所必不可少的内部心理条件，是教育心理学所研究的一个重要领域。学生学习的动机可以是外在性的，也可以是内在性的。前者称为外源性动机 (extrinsic motivation)，是由活动外部的因素所引起的，如学生为获得奖学金或老师的表扬而学习的动机即为外在动机；后者称为内在性动机 (intrinsic motivation)，是由学习活动本身产生的快乐和满足所引起的，它不需要外在条件的参与，完全是自主性的，如学生为了获得新知识而学习的动机即为内在动机。长期以来的研究表明，内在学习动机在推动学生进行学习的过程中比外在学习动机具有更稳定、更持久、更有效的作用。而在引发学生学习的内在动机方面，教学内容及其呈现的本身是最重要的影响因素，属教学的基本要素，是学生学习的直接对象。正如布鲁纳 (J. S. Bruner) 所说：“学习的最好刺激乃是对所学材料的兴趣”。赞可夫 (Л. В. Занков) 指出：“要以知识本身吸引学生学习。”在我们进行过的一项对大学生学习动机的调查研究中也发现，对大学生学习动机最具刺激作用的诱因不是“分数”、“奖学金”、“老师表扬”等，而是“开设好的课程”和“好的教材”，而“开设好的课程”和使用“好的教材”所涉及的恰恰就是教学内容问题。因此，从教学内容本身的处理中寻求解决学生对当前学习的动力问题，其实质就是在于通过引发学生的内在学习动机来调节学生的学习心向，由此

所产生的学习动力具有更为理想的推动作用。其次，从教学内容本身的处理中寻求解决学生对学习的动力问题，具有即时和长时的培养学生学习心向的双重促进作用。我们知道，通过对教学内容的处理来引发学生对学习活动的兴趣，这种动机激发的作用具有即时效应，即在学生学习活动当时调节学生的学习心向，使之即时表现出学习的积极性，这对学生进行当前的意义学习是十分必要的。但同时更为重要的是，这种在每堂课上所产生的对教学内容的积极的情绪体验还会因积累效应而导致学生对今后学习活动的良好情感，由于教学内容是教学活动的最基本的要素，因此学生对教学内容好感所导致的对学习活动的积极的情感，具有实质性的意义，会对学习活动从根本上产生积极态度和倾向。第三，对教学内容的处理不仅涉及教师对本学科知识的更好掌握和运用，也涉及教师对有关教育学、心理学理论的掌握和运用，需要教师更仔细、深入地研究教材，了解学生的学习过程和心理特点，不断改进教学方法和教学手段，认真对付每一堂课，精心设计每一个教案。这就把教师调动学生学习兴趣和积极性，调整学习心向的注意力和着力点更多地放在教学活动的内在因素的发掘上，更有利于提高教学的质量和教师教学的科学性和艺术。

在教学内容的处理中调整学生学习心向策略的原理究竟是什么？这要从两个方面来认识。一方面，教学内容及其呈现要能为学生的学习心向所趋，就必须符合学生的需要。美国人本主义学习理论的代表罗杰斯（C. R. Rogers）在意义性维度上把学习分为意义学习和无意义学习两类。他所谓的意义学习（significant learning）与奥苏贝尔的意义学习（meaningful learning）不是一回事。他强调的是学习内容与学生个人之间的关系，即教学内容与学生个体利益和目的的关系。他指出意义学习的四个要素之一，便是自我评价——评价当前的学习是否满足自己的需要，是否有助于导致自己获得所想要的东西。罗杰斯认为，当学生认为学习与达到自己目的有关时，学习积极性高，效率也高，学习各科目所需花费的时间就会大大节约。因此，使教学内容满足学生需要是调节学生学习心向的关键。然而，另一方面，在实际教学过程中，教学内容却又往往不符合学生的需要。这是因为教师在组织教学内容时，依据的是教学大纲、教科书，其内容是根据学科知识的逻辑体系编写的，虽然也考虑学生的年龄阶段特点和认知发展水平，却很少顾及学生的需要。事实上，在教学活动中，教师是在规定的时间、规定的地点、按规定的顺序、规定的进度、根据规定的大纲、规定的教材、讲授规定的内容。这一系列的“规定”体现了学校教学是有目的、有计划、有步骤地施予学生影响的这样一种教育活动的特点，是为学校教学的根本特性所决定的，但

这一系列的“规定”也使具体教学活动中呈现的教学内容往往不能与学生在那个时刻的需要相吻合。学生作为活生生的个体，在具体教学活动有各种各样的需要，它们并不指向教师所要教的内容。即便学生当时有求知的需要，其需要的具体内容也很难与具体教学中的特定内容相符合。因此，在教学过程中，教学内容与学生当时的具体需要不一致，是十分普遍的现象。可以说，这是教学活动中存在的又一基本矛盾。对大量教学第一线的教师随访调查表明，他们都承认这一事实。可以说，这也是教学活动中教与学矛盾方面为人们以往所忽视的一个普遍存在的矛盾现象。简而言之，一方面，教学内容要能为学生的学习心向所趋，应尽可能使之符合学生的需要；而另一方面，在实际教学过程中，教学内容又往往不符合学生当时的需要。为解决这一带有普遍性的矛盾，便引出了心理匹配的思想。

在教学中有关教师讲授的教学内容方面所存在的一系列“规定”，我们是无法改变的；而学生的需要也是客观存在的，因此，如何使教学内容符合学生的需要，便涉及到教学内容的处理问题。其处理的关键是，要使处理后的教学内容，一方面仍不改变原定的教学“规定”，以完成既定的教学任务；另一方面又要满足学生的需要，以引起学生的学习心向。我们把这种处理称之为匹配（match）。“匹配”原是物理学中使用的一个物理概念，指通过安放一个装置使两个物体在某方面相互协调、配合，以达到最佳效果。如通过在电路中安置一个变压器使输入电路的阻抗和输出电路的阻抗匹配，使电路的功率输出最大。为了更好地理解，我们不妨把教学中的这一匹配思想，比喻为两种不同口径的水管衔接安装。生活中在安装水管时会碰到这样的情况：一根水管是6分口径，另一根水管是4分口径，两者口径大小不一致，当然无法直接衔接；若要把两者衔接起来，需要用—个4-6分接口，该接口的一端是6分口径，用来衔接6分水管，另一端是4分口径，用来衔接4分水管。这个4-6分管的安装，其实质就是一种匹配。如果我们把要讲授的教学内容比作六分水管，把学生在教学活动中特定的需要比作4分水管，那么教与学两者的匹配过程其实就象安装一个4-6分接口一样（见图1），所不同的是，前者是客观事物之间的匹配，谓之机械匹配；而后者是主客观之间的匹配，谓之心理匹配。心理匹配的实质，就是尽可能使教学内容成为能满足学生需要、激发内在学习动机的诱因，以调动学生的学习心向。那么如何来具体操作，以求得教学内容和学生需要之间的心理匹配呢？这就涉及两种不同形式的心理匹配的具体操作策略。

（1）认知匹配策略

所谓认知匹配策略 (strategy of cognitive match)，是指教师在教学活动中通过调整学生对教学内容与学生需要之间关系的认知评价，使呈现的教学内容被学生主观上感到满足其需要，从而达到教学内容与学生需要之间的统一，以有效调节学生的学习心向，提高学习的积极性。情感心理学研究表明，客观事物是否符合人的需要，既取决于人的需要状况，也取决于客观事物本身，但最终受到对这两者之间关系的认知评价的制约。从阿诺德 (M. B. Arnod) 50 年代提出的认知兴奋说，沙赫特 (S. Schachter) 60 年代提出的认知—激活说，直至拉扎勒斯 (R. Lazarus) 70、80 年代提出的认知评价说，现代心理学日益重视认知评价在情感发生中的作用，其中便主要涉及客观事物 (刺激情景) 与个体需要 (个体意义) 之间的认知评价。同样的客观事物是否符合一个人的需要，可因该个体不同的认知评价作出截然不同的判断：既可被认为是满足其个体需要的，也可被认为是不满足其个体需要的。例如，学生测验不及格，从正向思维角度评价，自然不符合学生获取好成绩的需要；但从逆向思维角

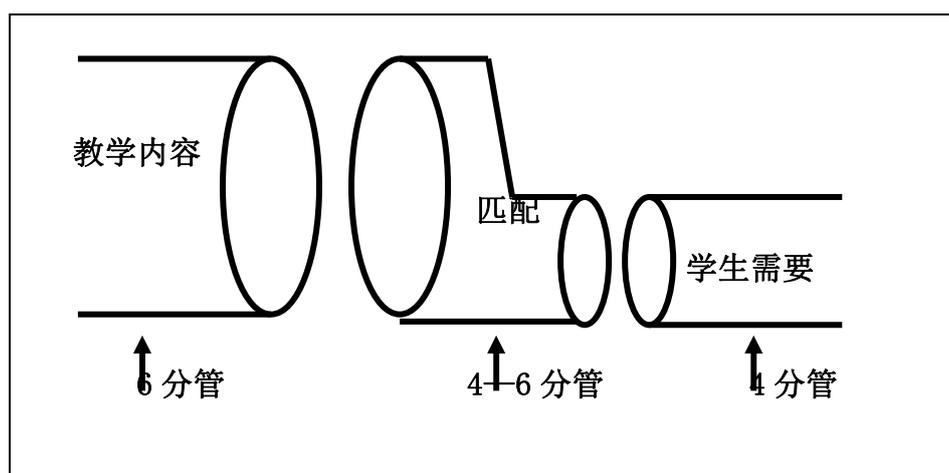


图 1—1 体现“匹配”思想的示意图

度评价，不及格也不一定是坏事，它恰好暴露了自己存在的问题，有利于克服缺点，吸取教训，以求最终获得好成绩。此失败不正是成功之母吗？前者的认知评价会导致学生懊丧、怨恨，而后者的认知评价则会使该生额首庆幸。心理学进一步研究发现，个体对客观事物的认知评价不仅受其本身的价值观念、思想方法、知识经验等的影响，也会受他人劝说、诱导、启发等的影响。拉扎勒斯和斯比斯曼 (R. Lazarus, J. C. Spisman, 1964) 曾做过一个实验，让几组大学生分别看一部反映澳大利亚原始社会男子成人仪式——割礼的电影，内有不少骇人听闻的残酷画面。对甲组大学生，在看电影时配以加强画面残酷性的讲解；对乙组大学生，在看电影时配以否定画面残酷性的讲解；对丙组大学生，在看电影时配以超然态度的讲解；对丁组大学生，在看电影时不配以任何讲解。结果发现，若用否定画

面残酷性的讲解或用超然态度讲解，都会在不同程度上因改变被试对画面残酷性的认知评价而减轻情绪的紧张程度。这里的配音解说其实就是影响被试认知评价的一种外部劝说、诱导、启发。因此，实验表明他人劝说、诱导、启发确实会影响个体对客观事物与自己需要之间关系的认知评价。这就为教学中运用此策略来调节学生对教学内容与自己需要之间的关系提供重要依据。据此，教师可以运用认知匹配策略，通过适当的启发、诱导，来改变学生原来的对教学内容与自己需要之间关系的认知评价，使之认识到所接触的教学内容是符合其需要的，从而达到调节学生学习心向的目的。例如，刚从幼儿园来到小学的儿童没有学汉语拼音的需要，有的却是听老师讲故事的需要。一般的传统汉语拼音教学自然不能直接引发小学生积极的学习心向。因此，有的老师一开始不忙着教拼音，而是拿出许多花花绿绿的《拼拼读读》画册，告诉小朋友，这里有很多精彩的故事，可好看啦！只要大家学会拼音，就能自己看懂，多有力呀！这些小学生一下子被老师的话吸引住了，睁大眼睛看看小画册，又看看老师随即拿出来的汉语拼音小黑板，顿时产生了学习汉语拼音的欲望。到了这种气氛，老师才开始教拼音。枯燥、单调的“a、o、e”、“y、u、ü”，在学生眼里一下子变得活泼、可爱了，因为它们已成为这些小学生能自己看小画报的好帮手，引发了学习的快乐情绪。这样便把教学内容与学生的学习需要加以有效的匹配了。有时在教学过程中，学生的有关需要本身也并不强烈，处于未被激活状态，这就要求教师首先激活其有关需要，然后再启发、诱导学生对教学内容与该需要之间关系的认知评价，以调节学生的学习心向。例如，上初中几何“绪论”课，若按课文中的内容直叙：“几何学是研究物体的形状、大小及物质间相互位置关系的一门学科。……”，并不能引起学生的学习心向，因为此刻端坐在教室里的学生并没有要研究物体形状、大小及物质间相互位置关系的需要，甚至不理解为什么现在要学几何。因此，有经验的老师就巧妙地组织教学内容：先是提出问题——为什么球架要造成三角形的？为什么铁门要造成四边形的？为什么车轮要造成圆形的？……学生本就有好奇心、探究欲，这些问题立即引起学生们欲了解发生在他们周围生活中种种几何现象的兴趣，激起他们要探索隐藏在这些现象背后秘密的求知需要。然后老师说，这些都是几何课上要解决的问题，并进而指出几何在日常生活和工农业生产中的作用。这样，在学生看来教学内容似乎能满足他们的求知需要，便产生积极的学习心向。

(2) 形式匹配策略

所谓形式匹配策略 (strategy of formal match)，是指教师在教学活动中通过改变教学内容的呈现形式，使该内容被学生主观上感到是满足其需要的，从而达到教学内容与学生需要之间的统一，以有效调节学生的学习心向，提高学习的积极性。教学中常有这样的情况，教师在教学中要讲授的教学内容并不符合学生的需要，也很难通过启发、诱导来改变学生对教学内容与自己需要之间的认知评价。这时教师可以通过改变教学内容的呈现形式，使这一呈现形式能符合学生的需要，从而也能使学生在接触为他们所喜闻乐见的教学形式中不知不觉地达到心理匹配的效果。这一策略的实质就是，将并不符合学生需要的教学内容寓于符合学生需要的教学形式之中。这在教学实践中也是非常有效的达到心理匹配目的的一种策略。例如，一些优秀教师通过巧妙组织游戏化的教学活动来提高学生学习的兴趣，事实上，就是在运用这一策略调节学生的学习心向。又如，青少年学生喜欢一些歌星唱的歌，甚至喜欢学唱那些流行歌曲，但却不喜欢上教正规的乐理知识方面的音乐课，他们认为乐理知识，太枯燥、乏味，也难以掌握，故而没有这方面的学习需要，上这类教学内容的课一般也就难以调整学生的学习心向。有的教师就针对这一实际情况，巧妙组织教学内容，改变呈现教学内容的形式，让学生学唱为他们所喜欢的、健康的流行歌曲，在学唱流行歌曲的过程中融入乐理知识，以求得教学材料与学生需要的有效匹配。这种匹配策略在教学实践中的运用是多种多样的，其核心是抓住学生需要，采取相应的教学形式。由于学生的需要具明显的年龄阶段特征，因此，在教学形式的选择上也应对不同年龄阶段的学生有相应的变化。一般说，高年级学生富有成就需要、自我表现需要，而低年级学生则有更强烈的娱乐需要、感官刺激需要，因此在采取何种教学形式时应考虑到学生因年龄不同而有所区别对待，以取得较好的匹配效果。

2. 超出预期策略的基本原理和操作

超出预期策略是旨在调整学生的学习心向的又一重要策略。但它的原理与心理匹配策略则不同。奥苏贝尔提出的先行组织者策略只是从认知维度上解决新学习材料与学生已有认知结构之间的差距的衔接问题，但未涉及这个差距的大小问题。前苏联心理学家维果斯基提出的“最新发展区”理论，则为这方面的教学内容处理提供了又一个认知维度上的操作依据。所谓“最新发展区”是指学生现实的发展水平和潜在的发展水平之间的一个区域，教学内容的难度只有落在这个区域里，才能获得促进学生智力发展的最理想的效果。而潜在的发展水平，也就是学生在教师帮助下所能达到的理解材料、解决问题的水平。这一理论的实质就是“在理念就是超越靠已知基础求知的境地，将学生置于‘由不知而求全知’的

境地，在教师辅助下从事新知识的学习”。这是“被埋没了四十多年，新近才受重视的苏联心理学家维果斯基的认知发展理论”的一个重要内容。当然，这一理念不是一种具体的处理教学内容的方法，但却是一种极富教学思想的处理教学内容的教学策略。它把握了“跳一跳才能够着”这一认知维度上的难度分寸。那么从情感维度上看，又怎样才能使学生产生“跳一跳才能够着”的那种认知愿望呢？这不仅需要学生有一般的求知热情，还需有一种在情感上“跳一跳”的冲击力。这就涉及到我们所要说的另一条教学内容的处理策略——超出预期策略。

所谓超出预期策略（strategy of exceeding expectations）是指在教学过程中教师应恰当处理教学内容，使之呈现的教学内容超出学生预期，引发学生的兴趣情绪，以有效调节学生的学习心向，提高其学习的积极性。该策略的基本原理缘于情感心理学的有关理论，确切地说，基于情绪发生的心理机制，具体涉及以下两个环节。

（1）由超出预期的刺激引发惊奇情绪

我们研究发现，在人的情绪发生的心理机制中，客观事物与个体预期之间的关系，是决定情绪发生的一个重要因素。所谓预期（expectation）是一个人根据自己的经验、习惯对客观事物作出的一种事前估量。它根植于个体在生活过程中逐渐内化形成的认知结构，并不断根据外界信息修正，处于动态变化之中。它可以被人充分意识到，表现为有意识的估量，如学生未考试前，对考试题目的难度有一个预期，也即基本估计；考试后，又会对考试的成绩有一个预期，也即大致估测。它也可以未被充分意识到，表现为潜意识的估量，如大晴天出门似乎压根儿未想到要不要带伞的问题，其实是因为“不会下雨”这一潜意识估量在起作用。可以说，人的一切行动都伴有预期，预期是一种普遍的心理现象，是人的意识活动的超前性的反映。客观事物与预期的关系不仅会影响个体情绪发生的强度（客观事物超出预期越多，因满足个体需要与否所产生的相应的正情绪或负情绪也越大；反之，则超出预期越少，产生的相应的情绪越小），而且还会直接决定“惊奇”一类中性情绪的发生。惊奇一类情绪也是人类重要的基本情绪之一，但它的产生与其它正情绪（如愉快、欣喜等）或负情绪（如愤怒、悲伤等）不同，它与客观事物是否满足个体的需要无关，而仅仅与客观事物是否超出预期以及超出的程度有关。事实上，当客观事物与个体需要之间的关系尚不明确之前，只要客观事物超出个体预期并达到一定的程度，就会引起惊奇一类的情绪，并可由超出预期的不同程度区分出从新鲜感、新异感、新奇感到惊异、惊讶、惊愕，直至震惊惊厥等一系列不同程度的惊奇情绪。前苏联心理学家把这类情绪称为“不确

定性情绪”，并把它定义为：“是一种对突然发生的情况的情绪反应，它没有肯定或否定特征的明显表现”（А.В.Петровский）。只是当客观事物与个体需要关系明确了，抑或客观事物满足个体的需要，抑或客观事物不满足个体的需要，这种中性情绪才会被赋予一定的极性，或转化为惊喜，或转化为惊恐、惊怒、惊恸等各种正性或负性的情绪。例如，马路上发现围着一大群人，你会不由自主地感到一惊：怎么回事？但当你得悉原是见义勇为之举，便顿由惊奇变为惊喜，而当闻讯原是聚众斗殴之事，则由惊奇变为惊忿。因此，这里的一个重要环节是超出预期的刺激能引发个体惊奇情绪，它是教学中运用超出预期策略的心理机制中的一个重要组成部分。

（2）由惊奇情绪转化为兴趣情绪

由客观事物超出预期引发惊奇情绪，只是教学中运用超出预期策略的心理机制的一个组成部分，由惊奇转化为兴趣，则是该策略的心理机制的又一必不可少的环节。当我们说，在课堂教学中激发学生的兴趣时，这里的“兴趣”是作为一种情绪状态的兴趣，可确切地称为兴趣情绪，具有明显的情境性特点，而我们平时常说的对语文的兴趣，对数学的兴趣中的“兴趣”，则是具有相对稳定性特点的，是作为个性心理倾向范畴的兴趣，它一旦稳固会镶嵌于个性结构之中，成为个性的组成部分。正如前苏联心理学家所说：“兴趣情绪和个体的浓厚兴趣不是一回事”，前者所指的“有兴趣的是由大脑皮层和脑下皮层生理上实现相应情感的那部分脑组织的兴奋引起的”（А.Н.Лык）。孟昭兰（1989）更明确指出：“兴趣在普通心理学中经常被列入个性倾向范畴，这是由于它较多地从兴趣的内容方面进行论述。但是分化情绪理论把兴趣视为重要的基本情绪之一，则有两方面的根据。第一，兴趣具备情绪所含有的基本成分：独特的外显表情，独特的内在体验和神经生理学基础这三种成分。第二，兴趣具备基本情绪的基本性能：兴趣具有适应性价值和动机性品质，它们表现为支配有机体的选择性知觉和注意，调节有机体进行自身的行动。”心理学研究进一步表明，作为情绪性的兴趣，具有情境性，其产生主要“来自刺激的新异性和变化性”。而刺激的新异性和变化性，往往导致客观事物超出个体预期，也是惊奇这类情绪的直接原因。因此，惊奇情绪和兴趣情绪是密切联系的。进一步分析可知，惊奇作为一种中性情绪，很容易转化，一旦客观事物与个体需要之间的关系明朗，就会被赋予极性：满足需要，转化为正情绪；不满足需要，转化为负情绪。因此，惊奇情绪停留的时间很短，只是一瞬间使整个有机体转向并指向刺激来源，如果这时的刺激足以使有机体继续对它维持注意并对它进行探索，惊奇就转化为兴趣情绪。这里，“足以使有机

体继续对它维持注意并对它进行探索”的刺激必定与个体的需要相联系，在特定的教学活动中，则主要与个体的认知需要相联系。因此，兴趣情绪的引发过程是：具有新异性、变化性的客观事物超出个体预期，产生惊奇情绪，而当个体发现这一客观事物是能满足自己认知需要时，便使惊奇转化成兴趣情绪（见图2）。



图2 由惊奇情绪转化为兴趣情绪示意图

可见这里的要点是：①新异性、变化性的客观刺激超出个体预期达到一定程度——产生惊奇情绪；②客观刺激能满足个体的认知需要——值得注意、维持和对它的探索。这两者缺一不可，才能引发学生的兴趣情绪。这也是我们能更好地理解高尔基的名言——“惊奇是认识的开端和引向认知的途径”，以及皮亚杰的论断——“兴趣，实际上就是需要的延伸，它表现出对象与需要之间的关系，因为我们之所以对于一个对象发生兴趣，是由于它能满足我们的需要”。

由于上述心理机制的存在，超出预期的刺激能最终引发个体的兴趣情绪。而个体一旦产生由惊奇转化来的兴趣情绪，往往会在心理上伴以某种冲动感，使情感的动力功能更多地表现为一种情境性的、即时性的动力作用，这不仅有助于学生产生“跳一跳”去掌握具有一定难度的新学习材料的学习心向，而且对于提高学生各种新材料的积极性都具有普遍意义，因此，当新学习材料不能引起学生学习热情时，也能运用超出预期策略来激发学生的学习心向。

这一策略在教学中运用的关键在于“出奇制胜”，即巧妙组织教学内容，使新内容的呈现能尽可能超出学生的预期，产生惊奇感，从而为兴趣情绪的引发创造了最为有利的条件。该策略用在对有一定难度的教学内容的处理上，能增强学生冲高克难的动力，这也是本策略应用的基本情境。但关于这方面的实践运用不必专门论述，而可以从下面五种情况的策略运用中得到充分反映。这五种情况是平时教学实际中所经常会遇到的，也是教师欲引发学生学习兴趣和钻研动力的难点。任何教学内容都会在不同地方，不同程度上涉及这些情况。

其一，教师应尽可能将看上去似乎是比较平淡的教学内容，出乎意料地与奇异现象联系起来，使学生惊奇地发现其中所存在的不可思议的事实。这种教学内容的处理以理科见多。教师可以通过巧妙的实验演示，向学生呈现与新教学内容有关的奇异现象，以引起学生认知失调，引发学生的兴趣情绪。例如，在物理课上讲授“串联电路中的电功率跟电阻成正比的性质”时，某教师不忙着亮出新课

内容，而是做演示实验。实验前，他先问大家：“这里有 220 伏 40 瓦和 220 伏 100 瓦两个灯泡，接入串联电路后哪个灯发的光更亮？”当学生根据自己已有的生活经验，作出了 220 伏 100 瓦灯比和 220 伏 40 瓦灯更亮的判断后，老师便当着学生的面把两个电灯串联接入电路，接通电源。结果与学生的预料完全相反：40 瓦的灯在串联电路中反而比 100 瓦的灯亮。奇怪！不可能吧？！问题出在哪里？学生露出惊奇的神态，并在由惊奇很快转变为一种急于求解、渴望探索的兴趣下，进入新教学内容的学习之中。

其二，教师应尽可能将看上去似乎是枯燥乏味的教学内容，出乎意料地与生动事例、有趣知识联系起来，使学生惊奇地发现其中所蕴涵的趣味性，产生学习的兴趣情绪。例如，初一语文教材中有形声字的教学内容，本是比较枯燥的，但是有位教师在课堂上却巧妙组织教学内容，先在黑板上让学生打一个字谜：“有水能养鱼虾，有马跑遍天下，有人不是你我，有土能长庄稼”。这一教学内容的处理出乎学生意料，活跃了课堂气氛，连平时学习差的学生也跃跃欲试。经过一番动脑，找到了答案：“也”。同学们为这样巧妙的字形声关系感到惊喜。教师这才引出正题：“这个字谜涉及到的是形声字问题。形声字由‘形’旁和‘声’旁组成，‘形’旁代表字义，‘声’旁代表字音，并且大部分字都有一定的规律，我们今天就学习这些规律。”于是，学生怀着盎然的兴趣投入新材料学习之中。

其三，教师应尽可能将看上去似乎是简单易懂的教学内容，出乎意料地与学生未曾思考过的问题，未曾接触过的领域联系起来，使学生惊奇地发现其中所具有的深层内涵，产生欲进一步琢磨、推敲的兴趣情绪。苏霍姆林斯基说：“我备课时经常尽力考虑和领会的，正是一些接触点和线索。在这里，由于种种念头互相联结，在认识周围世界的道理和规律方面就会揭示出某种新的、意外的东西”。例如，他在教《植物根系及其在生命过程中的作用》一课时，就想到学生无数次见过植物的根部，教学内容中有关知识未必会使学生感兴趣。因此，他在讲述纤细的根须怎样从土壤中吸取植物所需要的营养时，他把注意力放在这样一个接触点上——土壤中时时刻刻都在进行的生命活动。这种生命活动发生在土壤的深处，并一年四季永不停息，成十亿微生物好象都在为众多的根须服务，没有这种复杂的生命活动，树木便无法活下去。于是，上课时，他对学生说：“孩子们，让我们仔细看看这种复杂的土壤生命活动，仔细想想，这种生命活动是怎样依靠周围环境的物质的。你们面前展示着有生物和无生物的相互作用。”一经这样的点拨，“便在学生面前揭示某种新的东西，能促使他们对自然的奥秘感到惊异。

少年学生越是被这种惊异所吸引，他们就越想知道、理解、明了更多的东西。”对该教学内容的学习兴趣也就油然而生了。

其四，教师应尽可能将看上去似乎是“教条性”的内容，出乎意料地与现代社会、生活实际、生产实践和未来工作与事业联系起来，使学生惊奇地发现其中所显示的实用价值，产生要深入领会、掌握其要义的学习兴趣。当然，这里所说的“教条性”不是真的教条，若是真的，教师讲课时本应删除，这是指貌似教条，易为学生所逆反的教学内容，教师尤其要注意优化处理。例如，某教师在教学生如何围绕主题进行作文选材时，不是摆出教条式的面孔宣讲有关的“金科玉律”，而是给学生讲了一个故事：法国著名雕塑家罗丹刚完成了巴尔扎克的雕塑像，便连夜叫醒自己的一位学生来欣赏。那学生赞美了这尊雕塑后，把目光集中在塑像的手上。“妙极了！老师，我可从来没有见过这样一双奇妙的手啊！”罗丹的笑容消失了，他急冲冲又找来两位学生欣赏，他们也都一致称赞塑像的双手。“手！手！手！”罗丹吼叫起来，突然提起工作室里的斧子，砍掉了那双完美的手，把学生都吓昏了。讲到这里，教师问道：“罗丹为什么要砍掉巴尔扎克雕像的双手？”顿时一石激起学生智慧海洋里的层层浪花，热烈讨论，各述己见，最后得出了一致的结论：“手”太突出了，压倒了整个形象。于是，教师把话锋一转：“写文章也一样，所选的材料不利于突出主题就成为多余的东西”。学生在接受这一写作原则时再也没有感到干巴巴的教条味，而是视之为富有生气和活力的写作指南。

其五，教师应尽可能将看上去似乎是经典性的内容，出乎意料地与现代社会、高新科技联系起来，使学生惊奇地发现其中所折射出的时代气息。这里所说的“经典性”，易被学生认为是陈旧的内容而不屑一顾。其实，许多所谓经典性的教学内容，往往是基础性的内容，因其自身的价值，仍为教材所沿用。对这类教学内容若不加以必要的处理，很难激起学生的学习热情，认为这是什么年代，还在讲这内容，而根本不知其现实价值。因此，教师要有意识地将这些内容出乎意料地赋予时代性和现代感，以引起学生学习的兴趣。例如，物理课中的“力学”和“运动学”，是非常经典的内容，教师在教授时要设法与当代的高科技发展、火箭卫星运行等知识相联系，使学生在经典性的内容中感受到明显的时代气息，顿增学习兴趣。

四、第二类策略的原理和操作

第二类教学内容的情感性处理策略要解决的核心问题是，如何有效地利用教学内容这一情感资源来达到在向学生传授认知的同时陶冶情操的目的。

当人们从情感维度来透视教学时，往往把注意力更多地集中于教学-教材-学生三要素中最富有生气活力、有血有肉的人——教师和学生身上，而忽视对教学中的物——教材的情感分析。其实，教材不是一般意义上所谓的物，它是人化了的物。它既是人类在认识世界和改造世界的实践活动中的经验总结的一个侧面，直接或间接地反映了人类实践活动的情况，也是教育者（广义的教育者，也包括教材编写者）按一定社会、阶级、时代的需要向学生提出的学习内容，在相当程度上体现了教育者的意志。人们在实践活动过程中自然会伴以各种喜怒哀乐的情感体验，并在反映人类实践活动及其认识成果的教材中留下相应的情感印迹，而教育者在编写教材体现其意志的过程中，也会流露出相应的情感。这一切都将导致某些教材本身不可避免地蕴涵大量情感因素，为教师在教学中情感性处理教学内容，积极发挥情感因素的各种作用，创造了有利条件。诚然，学校教学中各科教学的教材有很大的区别，即便是同一学科教材的不同章节、教学单元，其教学内容的性质也不相同，其所蕴涵情感因素的情况也自然各异。对此，我们在大量研究的基础上，按教材所含情感因素的不同情况把教学内容划分为四大类，并针对这四类提出了四条教学内容的情感性处理策略。

1. 展示情感策略的基本原理和操作

当教学内容涉及直接反映人类实践活动以及直接反映人类在活动中的思想感情时，教学内容所蕴涵的情感因素便以显性的形式表现出来。所谓显性情感因素，就是指在教学内容中通过语言文字材料、直观形象材料等使人能直接感受到的情感因素。艺术类、语文类（包括外语类）等教材中的不少内容便属于这一类。在艺术类教材中，歌曲、舞蹈、绘画、雕塑、摄影等作品都是用以直接表现情感的形式。它们是作曲家、舞蹈家、画家、雕塑家、摄影家等在其艺术实践活动中所融入的各种情感在艺术作品中的凝聚和结晶。例如，歌曲以声音表达情感，故有“其哀心感者，其声噍以杀；其乐心感者，其声啍以缓；其敬心感者，其声直以廉；其爱心感者，其声和以柔”（《礼记·乐记》）之说；舞蹈以动作表达情感，故有“情动于中，而形于言，言之不足，故嗟叹之；嗟叹之不足，故永（咏）歌之；永（咏）歌之足，不知手之舞之足之蹈之也”（《诗序》）之说。可见，歌曲、舞蹈等艺术都是人的情感的直接表达，正如著名的法国雕塑家罗丹所说：“艺术就是情感”。当这些作品作为教学内容出现在教学情境之中，便会直接显示其情感的无穷魅力。在语文类教材中，无论是散文还是诗歌，小说还是记叙文，

都有丰富的情感因素蕴涵其中。这是作者、人物错综交织的情感，是物、景、人、情熔为一体的产物。从情感分类体系上看，这其中所蕴涵的情感，几乎包含了人类情感所有的各种表现，特别是由于教学内容的教育性导向，其所蕴涵的更多是反映人类追求真、善、美的高尚情感。例如，《荷花淀》、《背影》等表现人的亲情；《我的老师》、《范爱农》等表现人的友情；《唐雎不辱使命》、《梅花岭》等表现人的正义之情；《最后一课》、《三元里抗英》等表现人的爱国之情；《哥白尼》、《火刑》等表现人的真理之情；《劝学》、《丑石》等表现人的理智之情；《春》、《济南的冬天》等表现人的审美之情等，这一切都为教学活动提供丰富的情感素材。

展示情感策略正是运用于蕴涵显性情感因素的教学内容的处理上。它的基本涵义是教师通过自己对教学内容的加工提炼，让教学内容中所蕴涵的显性情感因素得以尽可能的展示，从而使学生获得相应的情感体验。该策略所依据的主要心理学原理是情感的信号功能和感染功能。所谓情感的信号功能，是指一个人的情感能通过表情外显而具有信息传递的效能。也即一个人能通过自己的表情来表达其思想感情，这就为教师运用表情展示教学内容中的情感创造必要条件。所谓情感的感染功能，是指一个人的情感具有对他人情感施予影响的效能。也即一个人的情感一旦表现出来为他人所感受，就能引发他人相似的情感体验。这种现象在西方被称之为移情（empathy）。这两个情感功能为教师凭借表情将教学内容中蕴涵的情感表现出来，并进而影响学生的情感使之获得相似的情感体验，提供了情感心理学理论基础。这一策略的操作要点是：

第一，要深入体验教学内容中的情感。要使教师自己在教学中将蕴涵在教学内容中的情感去感染学生，打动学生，自己必须首先被这种情感所感染和打动。因此，教师在运用此策略时首先要进行情知结合的备课，即教师不仅要进行传统的认知性备课，注意备知识性、技能性、智能性方面的内容，还要进行情感性备课，注意备感染性、体验性、表情性方面的内容。

第二，要善用语言表达教学内容中的情感。在传统教学中，要求教师的语言富有准确性、简明性、逻辑性，但在这里，则还要强调语言的生动性、形象性、感染性，以便使教师的讲课不仅能传递认知，也能传递情感，充分发挥语言在表达、传递情感信息方面所具有的作用。

第三，要善用表情传递教学内容中的情感。在引发情感感染的各种方式中，表情具有十分重要而独特的作用。研究发现（M. Hoffman, 1986），不仅现实情境中的他人表情能诱发情感，再造情境中的他人表情也能诱发情感（如舞台上的表

演），甚至单纯的他人表情也同样能诱发情感，这就使教师在教学中仅通过自己表情来感染学生成为可能。正因为如此，教师必须要掌握灵活运用言语表情和非言语表情（面部、体态表情）的高超艺术，才能把教学内容中蕴涵的情感加以充分表现，并把对学生情感的感染作用发挥到最大限度。

第四，要利用学生表情增强体验效果。现代情感心理学研究表明，在情感体验的自我引发方面表情也起着直接的作用。艾克曼等人曾用实验证实，当被试按主试要求以渐进方式一步一步地作出面部表情时，相应的情绪体验也会同时被一点一点地诱发了出来。因此，在教学中让学生富有表情地朗读有关的教学内容，是促进情感感染、引发情感体验的有效方法。

第五，可利用情境营造情感气氛。此做法是与教学环境的情感性处理策略相联系，从教学氛围上入手，配合具体的教学内容中蕴涵的情感因素的特点，创设教学情境，以增进情感感染的程度。

2. 发掘情感策略的基本原理和操作

有些教学内容主要在于反映客观事实，并不带明显的情感色彩，但在反映客观事实的过程中仍然会不知不觉地使人感受到其中所隐含的情感。我们把这称之为蕴涵隐性情感因素的教学内容。由于这类教学内容所蕴涵的情感是隐性的，容易为人们所忽视，以致常常未能在教学中加以充分利用，造成教学内容中的情感资源的浪费。因此认识、重视并加以积极利用这一类教学内容中的情感因素，更具意义。一般而言，这类教学内容在文理各科教材中都有，但相对来说，尤以史地类教材中更为多见。因为史地类教学内容本身需要客观、公允地记录有关的史地资料，真实反映客观事实，但当编写者在记叙历史事件、人物，描述地理面貌、资源时，毕竟有一个基本的态度和立场，这便使他们在撰写有关内容时不免将一些情感渗入事实陈述之中，虽不洋溢于字面，却已隐含于字背。例如，在历史教材中有一课反映商朝“奴隶的悲惨生活”的内容：

商朝时候，奴隶被剥夺一切权利，生活毫无保障。奴隶主经常把奴隶当作牲畜一样屠杀。他们每次祭祀祖先，都要屠杀大批的奴隶当供品，叫作“人牲”。据甲骨文记载，作为人牲屠杀的奴隶，最多的时候一次有 2656 个……

在这段文字中，虽无任何情感性的词语，仅仅是客观记载史事，但透过这些文字和数字，我们仍可感受到编写者对残酷的奴隶制的满腔义愤和为屈死冤魂的悲愤控诉。又如，地理教材中在《辽阔的国土》内容里有这样的一段文字：

我国疆域辽阔。陆地面积约 980 万平方千米，约占世界陆地总面积的 1/15，亚洲面积的 1/4，同欧洲的面积差不多，在世界各国中仅次于俄罗斯、加拿大，居第三位……

在这段文字里同样没有任何情感性的描述，没有任何情感色彩的语言，但通过仔细斟酌和品味，我们仍可体会到在这些文字背后所隐含的编写者对祖国的广袤幅员所产生的民族自尊感和自豪感。

发掘情感策略正是运用于蕴涵隐性情感因素的教学内容的处理上。它的基本涵义是教师通过自己对教学内容的加工提炼，让教学内容中所蕴涵的隐性情感因素得以尽可能的发掘，从而使学生获得相应的情感体验。该策略所依据的主要心理学原理是情感的迁移功能。所谓情感迁移，是指一个人对他人或他物的情感会迁移到与之有关的对象上去的效能。因此，当教材的编写者在编写某教学内容时，他对与该内容有关的情感会自然迁移到对该内容的编写之中。即使出于教材体例和风格上的限制，不能把有关的情感直接表达出来，他也会不知不觉地把这种情感隐匿于教学内容深处，从而为教师在教学中发掘隐匿于深处的情感提供了必要的前提。这一策略的操作要点是：

第一，要善于发现教学内容背后的情感素材。这是该策略运用的最基本的条件。由于该类教学内容从表面上一下子看不出其中所蕴涵的情感因素，很容易被忽略，造成教学内容中情感资源的浪费。这需要教师本身具有丰富的情感体验，又具有仔细品味、琢磨教学内容的习惯和能力，才能在教学内容的情感因素不十分明显的情况下发现蕴涵于其深处的情感。

第二，要善于通过想象引发情感。由于教学内容在表面上不含情感因素，因此需要教师在备课时通过自己的想象来引发情感。在人类情绪发生的途径中存在着一些特殊途径，其中之一便是通过想象产生情感。班图拉（A. Bandura）把经由想象产生情感的机制称为“自我情绪触发功能”。正因为人类有这样一种特殊的情感发生机制，也就为教学中教师凭借想象弥补教学内容中所缺乏的表面情感因素而自行发生情感提供可能性。

第三，要善于表达情感以引发感染。由于教学内容在表面上不含情感，需要通过想象来产生情感，并将这种自我引发的情感体验用富有情感的语言描述下来，为教学中向学生表现情感以引发感染做好充分的准备。

3. 诱发情感策略的基本原理和操作

还有一些教学内容完全反映客观事实及其规律，本身不含显性或隐性情感因素，但却具有引起情感的某种因素，这主要是指美的因素，并把这种美称为科

学美。对这种美，只有当个体具有一定的领悟水平才能感受到；在教学中则往往需经教师点拨才能使学生感悟到，并由此产生美感。我们把这称为蕴涵悟性情感因素的教学内容。这在理科类教材中居多，在最“无情”的数学教学内容也能得到充分体现，并主要表现为和谐的美、对称的美、简洁的美和奇异的美等。例如，1是一个最简单的数，也是一切数的起源；0处于自然数及其反数之间的，一直是唯一的一个中性的数； π 和 e 都为独特的超越无理数； i 是1的反数的方根之一，是一个虚单位。这是数学中非常特殊而性质迥异的5个数，但它们却竟如此和谐地共处于一个式子之中： $e^{i\pi}+1=0$ ，实令人叹为观止！又如牛顿二项式展开：

$$(a+b)^n=C_n^0 a^n b^0+C_n^1 a^{n-1} b^1+C_n^{2n} a^{n-2} b^2+\cdots+C_n^{n-2} a^2 b^{n-2}+C_n^{n-1} a^1 b^{n-1}+C_n^n a^0 b^n$$

该展开式的各项系数具有极强的对称性，并随指数的增大呈美丽的杨辉三角。数学不愿把一亿或十亿分之一写成100000000或1/100000000，而是用 10^8 或 10^{-8} 这样简洁的方式来表达；歌德巴赫猜想的含义是：“一个充分大的偶数总可以分解为一个素数与另一个素数之和”，但数学仅用 $(1+1)$ 这样简洁的符号来表示，这都给人们以简洁的美感。再如，12=144，换一下次序，21=441；102=10404，换一下次序，201=40401；112=12544，换一下次序，211=44521，等等。人们原以为微分和积分是互不相干的两种运算，后来才发现它们竟是互逆的关系（ $d \int f(x) dx = f(x) dx$ ）！若用几何的语言来描述的话，是如此奇妙：一条曲线下方的面积（积分计算）的微分（求微商）竟是曲线本身！这又都给人以奇异的美感。甚至在客观现实所反映出的一些数量关系中也透出了令人惊异的数学之美：在一条线段中0.618处的位置是最佳的比例，被誉为“黄金分割”，从法国的巴黎圣母院到中国的故宫，从舞台上报幕员的最佳位置到《最后的晚餐》中犹太的排位，无不都是遵循“黄金分割”的实例。更令人惊叹不已的是，有人实测了蜂房底部的菱形，发现拼成蜂房底部的每个菱形蜡板，钝角都是 $109^\circ 28'$ ，锐角都是 $70^\circ 32'$ ，与瑞士数学家克尼格经过精细计算所得出的建造同样体积且用料最省的蜂房相应的菱形两角（ $109^\circ 26'$ 和 $70^\circ 34'$ ）仅相差2分！这类教学内容中蕴涵的悟性情感因素的揭示，无疑为陶冶学生高尚的理智情操提供极好的材料。

诱发情感策略正是运用于蕴涵悟性情感因素的教学内容的处理上。它的基本涵义是教师通过自己对教学内容的加工提炼，让教学内容中所蕴涵的悟性情感因素为学生所尽可能地感悟到，从而使学生获得相应的情感体验。该策略所依据的主要心理学原理是认知评价在情绪发生机制中的作用。正如前面在论述超出预期

策略时所说的那样，现代情感心理学研究发现，客观事物并不直接导致一个人的情绪，而是通过认知评价对个体发生作用的。也即个体对客观事物是否满足其需要，是否超出其预期的认知评价是决定情绪发生的关键因素。同样一个客观事物，会由于不同的认知评价而导致不同情绪的发生。因此，某些教学内容能否引发学生情感，取决于教师如何诱导学生的认知评价，这就为教师运用一定的教学方法，调整学生对有关内容的重新认识，以诱发学生相应的情感创造条件。这一策略的操作要点是：

第一，要提高发现悟性情感因素的水平。这类教学内容所蕴涵的情感因素并不是显而易见的，也不是经发掘所能找到的，需要教师自己首先去感悟它。而教师能否感悟，与教师自己的学科素养和审美情操有着直接的关系。例如，同样一个反映客观世界物质与能量相互转换关系的物理公式： $E=MC^2$ ，有的教师能感悟到它所蕴涵的悟性情感因素，有的教师则不能。这就需要教师培养自己的学科素养和审美情操以及钻研精神，以提高发现悟性情感因素的水平。

第二，要善于用生动的语言表情表达自己的感受。当教师有了自己的感悟之后，要诱发学生对这类教学内容产生情感，关键之一是教师要以自己的感受去感染学生。这就需要教师把自己对该教学内容的感受用优美的语言和丰富的表情向学生表达出来，以引发学生相应的情感。

第三，要帮助学生建立评价美的标准。诱发学生此类情感的另一关键是点拨，即启发学生运用对科学美的正确的评价标准。也就是教学生学会运用诸如和谐、简洁等特定的科学美的评价标准去鉴别美、品尝美和感受美。

4. 赋予情感策略的基本原理和操作

所谓中性情感因素，也就是不含情感因素。这在理科类教学内容中最常见，例如，大量数学、物理、化学等学科教学内容便属于这一类。生物、地理、历史等学科教材中也有不少蕴涵这类情感因素的内容。甚至在语文教材中也有，这主要是某些说明文、应用文等。

赋予情感策略正是运用于蕴涵中性情感因素的教学内容的处理上。它的基本涵义是教师通过自己对教学内容的加工提炼，赋予教学内容以一定的情感色彩，从而使学生获得相应的情感体验。该策略所依据的主要心理学原理也是情感迁移功能。教学内容本身并不蕴涵情感，但只要将能引起学生情感的东西设法与该内容发生联系，便能把学生对该事物的情感迁移到教学内容中去，以此引发学生对该教学内容的情感。这就为教师赋予某教学内容以一定的情感因素提供了可能性。这一策略的操作要点是：

第一，寓育于赋情之中。教学内容本身不含情感因素，要使它富有一定的情感色彩，就需要从外部赋予，但教师也要充分认识到此赋情的过程也是寓育于教的过程，因此，从哪个角度赋情、赋怎样的情，都应考虑其教育性，不能为赋情而赋情，为兴趣而兴趣，偏离赋情的根本宗旨。

第二，赋情于各个角度。虽然为该策略所适用的教学内容都属无情感因素的教学内容，但此类教学内容所属的情况各异，所能赋予情感因素的条件也各不相同，因此，可以根据教学内容的实际情况，从各个角度进行赋情操作：

寓不含情感因素的教学内容于人格化的讲解之中的方式，以赋予其情感色彩。例如，有的教师在讲解物理学中的楞次定律，先通过实验让学生得出楞次定律，然后在进一步解说时，把线圈比喻为兼有“冷酷”和“多情”双重性格的人：当磁极走时，线圈的近端产生异性磁极，对原磁极吸引，以抗拒侵入者——表现为“冷酷无情”；当磁极来时，线圈的近端产生同性磁极，对原磁极排斥，以挽留远方来客——表现为“多情柔和”。最后，他把这归纳为“来之抗之，走之拉之”八个字，使学生学得兴趣盎然。

寓不含情感因素的教学内容于生活化的讲解之中的方式，以赋予其情感色彩。例如，在化学课上讲到“水”时，如果只是运用科学术语来讲解：“水是由氢和氧组成的，其化学分子式是 H_2O ”，显得干巴巴。但有的教师却运用生活化的讲解方式就有了另一番情趣：“你们看，水是多么奇妙的物质，它本身是液体，但是由氢和氧组成的。我们叫做氢的物质能燃烧，而氧能助燃。看来似乎只要把燃着的火柴丢到海里，海水就会燃烧起来。但是结果却相反，还是不但不会燃烧起来，烧着的火柴却很快熄灭了。从这一例子我们就能看到物质的变化。”

寓不含情感因素的教学内容于情感化的讲解之中的方式，以赋予其情感色彩。例如，在前苏联7年级关于“苏联地理位置”的一堂地理课上，要讲解的内容包括边界长度、领界的海洋、接壤的国家以及精确的地理位置（经纬的度、分、秒）等。由于内容枯燥，教学效果不佳，虽教参为此建议教师要反复讲解地图上的那些内容和数字，但仍无改善。一位教师采用了情感化教学，在具体讲解有关地理内容前先以鼓舞人心的语调朗诵西蒙诺夫著名诗篇《祖国》中的片段。读着，读着，学生的眼睛湿润了，脸上浮现出骄傲和自豪的神情。他们对祖国、对教师、对课堂上所说的一切充满了一种特殊的敬意。教师这才转入地理课中的有关内容的讲解，使学生对祖国的一片深情迁移到该课教学内容上，有关的内容和数字不再干巴巴，而是牵系着学生的情感的描述，使学生记忆深刻。课后检查表明，这样上课的效果特别好。

通过将轶事插入不含情感因素的教学内容之中的讲解方式，以赋予其情感色彩。例如，有的教师在讲解数列公式时，有意识地引出我国北宋时期著名科学家沈括怎样从当时酿酒业的生产实践中为解决计算堆酒缸的问题而概括出有关公式的轶事，以宏扬民族精神；有的教师在讲解放射性物质镭的发现时，有意识地提到居里夫人是怎样克服常人难以想象的困难，历尽艰辛最终成功提炼出 1 克镭后，拒绝富翁以当时 5 万英镑的巨款买镭作为己用的要求，而愿无偿将镭献给人类的轶事，以赞颂科学家的高风亮节；有的教师在讲解某些学科知识时，有意识地介绍著名学者在探索这些知识的过程中是怎样为科学、为真理锲而不舍、百折不挠直至献出生命的轶事，以发扬其执着追求的高尚治学品质。

五、策略的教学实验及其效果

上述的教学内容的情感性处理策略，是在对教学实践经验，尤其是对优秀教师的成功教学经验收集、整理的基础上，又从情感心理学理论，尤其是从情感教学心理学理论的出发对其进行概括、提炼而成的，虽有一定的实践和理论基础，但仍缺乏比较严格的实验检验。为此，我们与参加本课题研究的中学教师一起逐一对各条策略进行实际教学情境中的验证性实验。本文随后发表的八个实验报告便是这方面的实验研究情况的反映。

在正式实验开始前，我们在一些学校进行了预备性实验，并根据预备性实验中发现的情况修正了有关策略的操作过程和要点。然后，我们在 8 所中学的语文、数学、外语和物理四门课程中，由 12 位教师在 11 个实验班和 11 个对照班中分别对 7 条策略进行了正式实验研究。这 11 个实验分别是：认知匹配策略实验（语文，王春妮）、形式匹配策略实验（数学，刘维英）、形式匹配策略实验（外语，陆懿）、超出预期策略实验（数学，陶月华，李世廷）、展示情感策略实验（语文，钱启岗）、展示情感策略实验（语文，严雯靖）、发掘情感策略实验（语文，王玉英）、诱发情感策略实验（数学，葛颀）、赋予情感策略实验（数学，杨继红）、赋予情感策略实验（数学，李幸）、赋予情感策略实验（物理，邵妙祥）。

实验的自变量为教师在教学中所运用的教学内容的情感性处理策略，因变量为学生在认知和情感两方面的变化。实验前后分别进行了认知问卷和情感问卷的测试，以测量这两方面变化的实际情况。反映认知方面效果的主要是知识点的掌握情况，反映情感方面效果的主要是学生在课堂上注意集中状况、动脑思考的积极性、学习兴趣、学习热忱、情感感受、感染、触动以及所受影响（升华）、课堂情绪气氛等 9 个方面的情况。实验的时间为一节课，安排在正常教学过程之中。

这是因为我们考虑到，教学内容的情感性处理策略的运用是完全根据教学内容的不同而作不同调整的，也就是说，对某一节课的教学内容而言，我们应选择与之适用的教学策略，才能发挥该策略的作用，如果下一节课的教学内容变了，适用的策略也应重新选择，而不能做到一连数节课都使用同一条策略。从另一方面看，在现场教学实验中无关变量的控制是一个突出的问题，一般来说，在一节课上各种无关变量的控制还相对容易些，若一连数节课期间的各种无关变量的控制就十分困难了。因此，我们难以做到一连几堂课都用某一条策略，以较充分体现该策略的效果，而只能通过一堂课来作检验。其短时效应所带来的影响也就难以避免了。从总体的实验结果来看，这些策略在实际中学教学中的运用是可行的，既具有操作性，也具有有效性，能为中学教师和学生所接受。其中，情感方面的实验效果相对比较突出，实验班和对照班的前后测得分一般都很显著，在问卷的开放性答题中，以及在课后的师生访谈中都作出了较充分的肯定。而认知效果则相对弱些，只在部分实验中比较显著，在另一些实验中则不显著。这可能就是因为实验时间比较短，而认知的效果又较多受到原有认知结构的影响，非短时所能体现明显效果的。但进一步细析也还是能发现，实验班认知前后测得分与对照班相比，在多数情况下仍能看出前者略优于后者的变化趋势。