

# The Application of Behavioral Analysis Strategies in Teacher Teaching

Leying Qiang

Northwest University of Political Science and Law, Xi'an, Shaanxi, 710061, China

## Abstract

The teaching view with student development as the main body and the new problems in the classroom have brought challenges to teachers and teaching. Teachers can help students shape correct behavior through behavior analysis strategies, which plays an important role in the development of students. Although some scholars have studied the relationship between classroom environment and behavior analysis, it may be more realistic to analyze the application of this strategy in teaching and teachers' practice from the perspective of teachers. How the behavior analysis strategy promotes the effective teaching and the significance of the strategy can help the students to master the research of knowledge has positive significance for the improvement of classroom effect, the improvement of teaching methods and the development of teachers.

## Keywords

teacher role; teaching strategies; curriculum and teaching; behavioral analysis strategies

## 行为分析策略在教师教学中的应用

强乐颖

西北政法大学, 中国·陕西 西安 710061

## 摘要

以学生发展为主体的教学观以及课堂中的新问题给教师和教学带来了挑战。教师通过行为分析策略能够帮助学生塑造正确行为, 对学生的发展起着重要的作用。尽管已经有学者研究了课堂环境与行为分析的关系, 但是从教师的角度出发对分析该策略在教学中的应用和教师的做法或许更能体现其现实性。行为分析策略如何促进教学的有效进行以及该策略的意义能帮助学生掌握知识的研究对课堂效果的提高、教学方法的完善和教师的发展具有积极意义。

## 关键词

教师角色; 教学策略; 课程与教学; 行为分析策略

## 1 引言

行为分析的目的在于研究学者公认的基本人类行为, 并确立自然规律在塑造人类行为方面的作用<sup>[1]</sup>, 它关注环境和环境的变化是如何影响行为的。行为分析者为了确保行为分析的有效性, 会选择语境与功能偶然性的方法, 而不是具体化的、假设性的心理解释<sup>[10]</sup>。因此, 行为分析者要避免受到内部(情绪、认知)条件的影响, 并应该基于融入社会、身体条件、情感与认知环境等外部条件来对个人行为进行分析<sup>[20]</sup>。教育学通常使用演绎的方法进行学术研究。这种将假设和理论引入实验, 并将外部条件作为个人行为考虑因素的方法使行为分析所衍生出来的策略具有更加重大的社会意义<sup>[6]</sup>。

然而行为分析在教育上的应用存在一定的阻碍<sup>[11]</sup>: 行为分析的教育作用被忽视; 行为分析数据的确定性和控制性使它容易关注行为本身, 而忽视行为的潜在原因行为分析作为一种干预方法难以广泛应用到实际中。例如, 紧随其后发展起来的持认知主义观点的学者普遍认为行为分析忽视了学习渠道的多样性、社会环境对个体的塑造作用, 还有文化的复杂性。然而, 行为分析能够适应不同的领域, 如教育、经济和心理治疗<sup>[5]</sup>。行为分析者能够以客观的角度明确目标行为, 详细分析行为的功能, 创设有利于偶发行为的各种环境, 并对被试者进行测试<sup>[7]</sup>。然而, 行为分析完全应用于教育领域的难度还是相当大的。除了一些发达国家(如美国的一些地方政府和保险)能够承担这一费用, 然而在世界上的大多

数国家和地区,行为分析的应用措施并没有得到政府资助<sup>[11]</sup>。可以看出,如果教师和教育工作者能够将行为分析策略熟练应用于教育领域,则能够节省大量的财政支出<sup>[25]</sup>。

尽管如此,行为分析应用于教育领域对教师了解学生有很大的帮助,也能够促进有效教学的形成。它最初的目的是帮助教师教授那些不愿意接受传统教学方法的学生<sup>[8]</sup>,这将行为分析与课堂教学联系在一起,并由此对教师的职责提出了新要求,也发展出了应用于课堂教学的行为分析策略。早期儿童教育协会具体规定了以行为分析策略为基础的课程是“被认为适合8岁以下儿童的活动类型”<sup>[23]</sup>。然而,也有学者认为这些规定不足以满足有特殊需要的学生和来自不同文化背景的学生们的需要。例如,美国的《残疾人教育法》(IDEA)要求教师具备评估挑战性行为的功能,此后它进一步强调教师使用积极的行为干预和支持来满足残疾学生的教育需要,并要求教师进行“基于研究的干预、课程和实践”<sup>[23]</sup>。这些要求对教师有着严苛的审核<sup>[4]</sup>,除此之外,环境条件也会影响教师的教学实践和能力,因此教师需要不断地进行转变,而教师的职能也在扩展。例如,学生是具有多样性特征的被教育群体,教师则会关注于更具有个性特征的群体。也就是说,教师的教学很大程度上会被学生的需求所限制。因此,如何提高教师行为分析的能力需要被重视。

## 2 行为分析策略在教学中的应用

行为分析教学策略在是指将行为原则应用于教育领域从而增加或减少学生的某种行为,这是一种适合解决不同学习领域的学生和之间学习问题的策略<sup>[23]</sup>。

教师基于上述原则的行为分析策略的分散教学,通常将一组学生分成很小的管理模块并给定一个的任务。当学生正确回答问题,就会得到奖励。由此得到一个结果:学生愿意积极回答问题,因为他们会被奖励。教师运用测试与复习能够很好的巩固和维持学生学习到的知识,同时也应给予学生正确的反馈。测验能够了解到学生对某些知识的错误记忆,并通过不断地正确的反馈来及时更正,以此来提高学生的学习效果。然而,这样的方法并不适用于复杂的任务,因为教师需要考虑学生是否具有独立学习的能力<sup>[13]</sup>。由于学生之间的个体差异使教师注意到学习过程的多样化,依赖传统的教学方法很难让学生轻松地学习概念。教师可以运用区别性的刺激方法激发学生的主观能动性,使他们的理解能力随着时

间的推移而提高。例如,学生可能会被教导在与人开始交流时如何回应“你好”;学生们在开始上课前先对“教师”这一称呼做出反应,这时学生将学习到人与人之间的对话首先以称呼开始<sup>[22]</sup>。

泛化教学是在学习环境中发生改变学生在获得某一种技能时,经过教师的引导,能够扩展到其他领域<sup>[21]</sup>。当学生的学习受到了学习环境的影响,教师能够把握学生之间的心理差异,培养学生集中注意力和独立反应的能力。例如,在体育课堂情景中,体育教师通过不同形式的体能测试对学生们是否掌握了体育课所教授的技能。例如,教师先为学生演示正确的跳远动作使学生熟悉跳远的过程,并与具体的跳远姿势相联系。学生们达到测试标准时,教师会告诉学生们他们通过了测试,并对这些学生进行表扬。而某些学生没有达到测试标准时,教师应该使学生集中注意力在的动作发力部位或再次做出某一动作的正确示范,并在这些学生练习后再次进行测试。当学生掌握了这些跳远动作,他们很容易进一步学会沙坑跳远。这些具体的泛化教学方法能使教师注意到学生之间的差异,在了解学生的基础上与学生建立良好的师生关系<sup>[19]</sup>。教师通过强化和泛化的知识是教师进行有效教学的途径之一,然而教师也要警惕教学中的过度泛化,即教师的指导和扩展适度,并且在学生行为维持的后期,教师的指导应该逐渐减少,这有利于学生技能的维持和其他领域的独立应用能力的培养<sup>[15]</sup>。

教学中的支持策略有许多形式,教师通常基于具体的课程内容使用不同的支持策略。适当的支持策略也有助于提高教学效果,重复失败的支持策略则是一种糟糕的教学方式。“最少-最多”的策略以提供最少的帮助开始,如果学生需要帮助,教师才提供额外的帮助<sup>[17]</sup>。教师通过使用口头提示,手势提示,姿势提示等方法,让学生在教师响应请求的过程中获得更多的练习时间,而教师也可以对学生能力进行评估,判断学生掌握了多少技能<sup>[9]</sup>。除了考虑各种阶段测试以外,教师也应注重课堂环境下的随堂测试。这种频繁地、小范围的测试方法不仅对学生的充分评估很重要,而且对教师提升教学有效性十分有帮助<sup>[1]</sup>。另一种“最多-最少”的策略用于学生初次学习概念时,教师通过提示指导学生解决问题。教师通过肢体暗示,模仿或者语言提示的学生,当学生逐步掌握技能后,教师逐渐减少提示使学生能够独立运用知识。这种方法能够弥补“最少-最多”方法的缺陷,即在获得知识的过程

中,学生产生更少的错误并最快获得技能。其中最重要的部分是“逐渐淡出”的方法,它能够帮助教师引入教材的知识点<sup>[2]</sup>。例如,数学教师想让学生学到“锐角三角形”这一概念,他们则会让锐角三角形的特征更加突出,教师可以告诉学生“锐角三角形的每个角都不大于90°,并且选择直角三角形或钝角三角形作为对比物。之后随着学生逐渐掌握“锐角三角形的概念,教师可以逐渐递减与对比物之间的差异。然而,由于最初“最多-最少”的支持策略为学生提供较多的帮助,学生可能会对这些提示产生依赖。更多的学者建议教师对学生的自发反应做出奖励和强化,使更容易形成独立学习的能力<sup>[9]</sup>。这两种策略与传统的教学方法相比更具有针对性。采用传统教学法的教师通常通过书写板来传授知识,但这种方法似乎只考虑到了大部分学生的认知水平。可以看出,行为分析教学策略主张教师根据学生间的差异确定适当的教学方法,以学生的特点为基础进行教学。传统教学方法正是因为忽视了学生间的差异,并且无法了解到学生个体的特征,导致了教学中的不足。

避免惩罚策略建议教师将积极的程序引入教学中。教师如果通过“大喊大叫”“威胁”“羞辱”“剥夺某种权利”的惩罚方法对学生进行干预,则会使学生对教室产生厌恶情绪,因为“惩罚总是代表着失去控制”。因此,学生需要更少的厌恶刺激和更多的积极刺激,如奖励。不可否认惩罚的程序有时可以提高教学效率,特别是在学生的行为问题对其他学生也造成了不好的影响的情况下<sup>[1]</sup>。当然,教师在实际中不太可能完全放弃惩罚方法,那么他们就需要在惩罚的道德基础上对一些具体的情况采取具体的对策。

### 3 行为分析策略应用在教学中的意义

尽管一些反对者认为这种教学策略会忽视人性某些重要方面,但支持者却认为,行为分析有助于教师帮助学生实现某种特定的理想行为或思维方式。行为分析教学策略通过控制学生的行为和思维方式,来确保学生能够学习到他们需要掌握的行为和知识。教师关注与确定学生某一行为发生的可能原因,通过教学设计,策略和实践来激发学生的潜力,以达到教学目标中学生应达到的学习效果<sup>[24]</sup>。在大多数情况下,有行为不佳的学生存在的班级的教师往往会花大量时间来管理这些学生群体的行为,缺乏有效的知识教学时间。例如,在一个班里,一个学生有向同学扔东西的习惯,并制造不必

要的噪音,这往往会引起很大的骚动。教师需要花大量的时间来控制这些学生,同时也确保他们不会打扰自己的课堂教学效果。然而,最后的结果是教师把大量的时间用在了学生的行为管理上,而不是有效教学上<sup>[18]</sup>。

使用该策略进行教学的教师也应确保现有的教学机制能长期维持教学目标中期望学生达到的状态。学生持续的行为或思维上的倾向能够指导他们的行为和学业成就,并且帮助他们适应环境的变化<sup>[14]</sup>。在这一过程中,学校的教师可能会通过惩罚和负强化的方式纠正学生的不良行为,但由于这些方式只存在于学校和课堂这些特殊的情景中,一旦学生不受教师管理,学生可能又会重新恢复他们的坏习惯。通过分析确定学生不良行为和思维方式的可能原因,并帮助学生保持良好的习惯是教师在学校和课堂中面临的问题的补救措施。因此,将行为分析策略应用于教师教学中是为学生获得良好的学习环境而进行有效教学的有效手段<sup>[21]</sup>。当然,在学生发展这一大范围领域中,教师与环境的作用不可能完全决定学生的发展和行为动向。此外,许多学生的成长实际上是内在因素与外部环境共同作用的结果,这就为那些仍然在等待表现。从长远眼光来看,学生如果想要发展出超过教学目标的能力,那么教师的责任的确不容忽视。

行为分析策略也被证实对特殊学生发展有着重要的意义。例如,患有自闭症或精神健康障碍的学生被证实存在学习困难,并且由于他们的行为和判断方式的不同,这样的学生往往会给周围的人造成紧张<sup>[8]</sup>。对于这些学生来说,学习普通的课程是很困难的,而且在大多数情况下,这些学生不服从教师和家庭教师管理,更甚者无法达到教学目标的要求。在学校里,这样的学生可能会被认为对学习的环境产生不利影响,从而限制他们在课堂中的学习的权利。而普通的教师在教他们时也感到很困难,因为在某种程度上,他们可能会在没有教师允许的情况下做出“非正常的行为”<sup>[16]</sup>。然而,通过行为分析策略,教师能引导这些学生去做学生想做的行为,从而提高他们的智力。通过这种方式,这些学生可以完成课堂作业和参与教学活动。

大多数不使用这一策略的家长在他们孩子的学习生活中使用了大量的资源和支出,却不一定提高孩子的学习能力<sup>[7]</sup>。然而,行为分析策略通过使学生自然地了解自己和自己学习能力的学生积极地参与教学活动,从而提高了他们自己的学习成,我们更应该把这种策略当作对学生关注点的

同,而不是对学生的限制。行为分析教学策略更关注于对学生的功能性评价,这有助于教师决定采取哪一种策略来对学生教学,使他们应对课堂中可能出现的突发状况。

## 4 结语

教育的复杂性,包括社会、政治和财政方面的挑战,使教师面临的任务变得困难,因为他们要应对各种状况,包括有差异的学生、班级规模的扩大、缺乏家长的参与以及预算的限制,所以提高学生的学习能力需要教师,家庭和整个社会共同的努力。如果各方面对学生的要求标准不一致时,学生的发展将会很难进行。父母如果没有尽到帮助教师教育孩子的责任,那么很可能孩子们中的一些坏习惯来自他们的父母和家庭。例如,在家庭中,有些父母不负责任,在解决家庭矛盾时使用非常贬义的语言。当学校的教师告诉学生使用贬义的语言是错误的,学生似乎不理解,因为他的日常生活中充斥着贬义语言<sup>[12]</sup>。

当这一策略被很好地理解时,应用于现实中的教学环境会有不错的效果。这是因为该策略有助于教师和学生之间建立良好的关系,从而使教学过程取得成功。此外,教师所做的决定是基于他们对学生的了解和测验,因此教学是有效的,因为教师对每个学生的要求都是根据他们的能力来规定的。这一策略还通过加强学生们的良好行为来创造一个有利的学习氛围,确保学生之间的良性影响。尽管这种策略提供了一个可行的、实用的、现实的、经济的选择,但仍有必要将家长、教师和学习者等众多相关者纳入共同努力的队伍中来。通过各方面的参与和努力,学生的学习过程得以成功,行为得以维持。因此,行为分析策略的正确应用对于整个教育系统的变革和成功至关重要。

## 参考文献

- [1] Austin, J. and Soeda, M. J. (2009). Effective Teaching, Effective Living: A Review of Behavior Analysis for Effective Teaching by Julie S. Vargas. *Behav Anal Pract*, 2012(02): 63-68.
- [2] Aykut C. (2012). Effectiveness and efficiency of constant-time delay and most-to-least prompt procedures in teaching daily living skills to children with intellectual disabilities. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 2012(01): 366-373.
- [3] Baer, DM, Wolf, MM, & Risley, TR. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 2011(01): 91-97.
- [4] Bailey, J. and Burch, M. (2016). *Ethics for Behavior Analysts*. New York: Routledge.
- [5] Vargas, S. J. (2013). *Behavior Analysis for Effective Teaching*. New York: Routledge.
- [6] Cooper, J. O., Heron, T. E. & Heward, W. L. (2014). *Applied behaviour analysis*. New York: Macmillan.
- [7] Dillenburge, K. and Keenan, M. (2009). None of the A's in ABA stand for autism: dispelling the myths. *Journal of Intellectual & Developmental Disability* 2014(02): 193-195.
- [8] Espinosa, D. F. (2011). *Verbal behaviour development for children with autism* (Doctoral dissertation, University of Southampton). Available at: [https://eprints.soton.ac.uk/197233/1/Thesis\\_FdE\\_Final.pdf](https://eprints.soton.ac.uk/197233/1/Thesis_FdE_Final.pdf).
- [9] Fentress, G. M. (2012). A comparison of two prompting procedures for teaching basic skills to children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2016(03): 1083-1090.
- [10] Keenan, M. & Dillenburger, K. (2004). Parent education and home-based behaviour analytic intervention: an examination of parents' perceptions of outcome. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 2017(29): 119-130.
- [11] Keenan, M. and Dillenburger, K. (2011). When all you have is a hammer ...: RCTs and hegemony in science. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2015(01): 1-13.
- [12] Krause, K.-L., Duchesne, S., Bochner, S., & McMaugh, A. (2015). *Educational Psychology for Learning and Teaching*
- [13] Macdonald, L., Trembath, D. and Ashburner, J. (2018). The Use of Visual Schedules and Work Systems to Increase the On-Task Behaviour of Students on the Autism Spectrum in Mainstream Classrooms. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 2018(04): 254-266.
- [14] Michie, S., Van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science*, 2016(01): 42.
- [15] Moxley, A. R. (2004). Advanced behavioral applications in schools: A review of R. Douglas Greer's designing teaching strategies: An applied behavior analysis systems approach. *Anal Verbal Behav*,

- 2017(11): 135-140.
- [16] Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). *The behaviour change wheel. A guide to designing interventions*. 1st ed. Great Britain: Silverback Publishing. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/0f6e/f6e2d7752dcd274a68fb049b6e0ff0d5489a.pdf>.
- [17] National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders. STEP-BY-STEP INSTRUCTIONS Least-to-Most Prompting. Available at: <https://autismpdc.fpg.unc.edu/sites/autismpdc.fpg.unc.edu/files/prompting-steps-LTM-prep.pdf>.
- [18] Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2007). Video modelling and behaviour analysis: A guide for teaching social skills to children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 2007(04): 678-693.
- [19] Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*, 2015(03): 259-267.
- [20] Johnston, M. J. and Pennypacker, S. H. (2010). *Strategies and Tactics of Behavioral Research*. New York: Routledge.
- [21] Porter, L. (2014). *Behaviour in schools: Theory and practice for teachers*(3rd edition). Buckingham England: Open University Press.
- [22] Rubie-Davies, C. M., & Rawlinson, C. (2008). *Challenging thinking about teaching and learning*. London: Nova Science Publishers.
- [23] Shepley, C. and Grisham-Brown, J. (2019). *Applied Behavior Analysis in Early Childhood Education: An Overview of Policies, Research, Blended Practices, and the Curriculum Framework*. *Behav Anal Pract*, 2012(01): 235-246.
- [24] Yoon, K. J., Ming, G. L., & Song, H. (2018). Epitranscriptomes in the Adult Mammalian Brain: Dynamic Changes Regulate Behavior. *Neuron*, 2018(02): 243-245.
- [25] Jacobson, S. N., Martell, R. C. and Dimidjian, D. (2006). Behavioral Activation Treatment for Depression: Returning to Contextual Roots. *Clinical Psychology (Science and Practice)*, 2006(03): 255-270.