



信息技术环境下教学中几种交互关系的研究

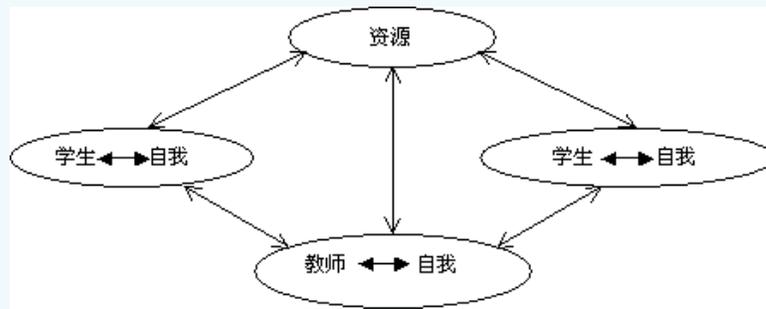
刘小娟 lxjnj@163.com

南京师范大学教育技术系 江苏 南京 210097

【摘要】信息技术在教学中的广泛应用，给传统的教学带来了很大变化，在教学中占重要地位的交互也不例外。技术使得交互在原来的面对面交流的基础上，又增加了新的方式。本文就对这几种交互进行简单的分析。

【关键词】信息技术；自我交互；人际交互

随着信息技术在教育领域的广泛渗透，教学过程正逐渐走出传统教育的樊篱。丰富的教学资源以及师生合作存在的发展方式，打断了传统教学以书本为中心，教师垄断知识，教师居于中心位置的局面，以学生为中心的口号已深入教育领域。信息技术的渗入也给传统的课堂教学中的交互关系注入了新的内容。信息技术环境下教学中的交互关系主要是以下几个方面：人与资源的交互、自我交互以及人际交互。如下图：



以下将进行这几个方面的分析：

一、人与资源之间的交互

1. 教师与教学资源之间的交互：

教学资源具有多样性、平等性的特点，教师与资源之间的交互关系并不是单向的，表现在：教师可以从资源中获取新知识，更新自己的教育观念，探求新的教学方法；教师可以利用丰富的资源学习信息技术，加强自己对信息技术的驾驭能力，加强自身信息文化素养，使信息技术的使用意识整合到自身的教育理念中，而不是“为技术而技术”；教师可以利用资源进行精心的教学设计，既要利用一些通用的教学软件，又要结合自己的教学实践，设计开发适合自己教学的软件，对资源进行必要的改变或补充，使之更适合自己的实际教学。

2. 学生与资源之间的交互：

学生与资源的交互指学习者使用各种工具和软件进行学习、存取学习材料等。这种交互一方面表现在资源是学生藉以获取知识和培养创新思维能力的丰厚土壤，学习者不断地从教育信息载体感知、获取信息，正确理解事物运动状态与规律的表征，形成自己的解码，对知识进行重构和改造，日积月累的不断建构对世界的理解。学生利用资源，既可以进行自主学习，培养自我发现、探索学习、信息加工的能力，为终身学习创造条件；又可以进行小组协商活动，养成合作学习的能力，为团队合作精神的培养打基础。另一方面，学生也可以作为资源的建设者，学生可以动手生成一些优秀作品，丰富教学资源库。

二、自我交互

所有的建构主义，尤其是其中的激进建构主义宣称，“知识是由认知主体主动建构的，建构是通过新旧经验的互动实现的；认知的功能是适应，它应有助于主体对经验世界的组织，即个人创造有关世界的意义而不是发现源于现实的意义”⁽¹⁾。正如这种建构主义的名称所昭示的，这种观点是激进的、极端的，但是个体对自身的建构作用是不可忽视的，因为在一定的学习环境中，学习者

获取的知识只有与已有的知识结构进行整合或重构才有意义。这种活动总是与个人内心思维反应联系在一起，因此是一种自我交互。自我交互是学习者个人内部的心理反应，是学习者对学习内容的理解和深化。

学习者对学习过程或结果进行的反思也是一种自我交互。反思是对学习活动进行自我反馈，并在此基础上进行自我调节的过程。曾子早就说过“吾日三省吾身”，可见古人是很看重“自省”的，这种自省就是一种反思。学习者的反思，是使自我发起的学习成为一种负责的学习的手段之一。

在教学中，不但学生要进行自我交互，教师也应与自己内心进行对话，对教学经验进行反思。对教学经验的反思，又称反思性实践 (reflective practice) 或反思性教学 (reflective teaching)。这是“一种思考教育问题的方式，要求教师具有做出理性选择并对这些选择承担责任的能力”⁽²⁾。波斯纳 (G. J. Posner, 1989) 提出了一个教师成长公式：经验+反思=成长。他还指出，没有反思的经验是狭隘的经验，至多只能形成肤浅的知识。如果教师仅仅满足于获得经验而不对经验进行深入思考，那么他的发展将大受限制。反思有助于教师自身的进步，尤其在这个信息爆炸的时代，教师如果自己不进行反思与学习，就很难树立自己技术上的权威，从而在一定程度上很难担当起为人师的责任。

三、人际交互

1. 师生之间的交互

先进的技术为师生之间的交互开辟了新的领域，为师生之间非面对面的、虚拟的交流提供了便利的条件，教师可以通过信件、email等与学生建立稳固的联系。这种交流方式对一些性格内向的学生来说，有一定的益处，因为学生通过电脑以陌生人的身份敢于畅所欲言，比物理世界的人际传播更轻松。

但我们应该看到，若长时间与机器打交道而忽视与人交往，不利于人性的健康发展，甚至患病，西方人称之为“Computer Addition”或“Cyber Addition”，因此教师要有意识地引导学生与人和自然、社会的交往⁽³⁾。同利用技术进行的交互相比，人与人之间的交流始终具有不可比拟的优势，更加能体现教学的社会性。面对面的交流可以充分注意学习者的非智力因素——动机和情感。教师鼓励的眼神、赞许的微笑等都是很好的激励机制，这种交流让学生感到教师的关注，可以诱发学生的学习动机，坚定学生的学习信念。同时教师还能用他的人格魅力感染学生，有利于学生健全人格的形成。

教师要围绕教学目标和教学内容展开与学生的交互活动，同时要鼓励学生之间的交流和协作，并对交互过程进行监控调节。教师通过与学生之间的交互获取学生的反馈，以确保学生对内容的理解，同时教师还可以了解在教学中他们自己的工作情况。从另一个角度讲，学生也同样需要获得教师的反馈，从而获知她们通过参与学习所获得的成就⁽⁴⁾。学生与教师之间的交互可以在更广泛的意义上发生，学习者可以通过网络与教育者、学科专家等展开充分的沟通，这种社会性交互作用可以为知识建构提供更为丰富的资源和积极的支持。

2. 学习者与其他学习者之间的交互

社会性建构主义认为，知识不仅是在个体与物理环境的相互作用中建构起来的，社会性的交互作用同样重要，甚至更加重要⁽⁴⁾。因为人的思维和智力是在活动中发展起来的，是各种活动、社会性不断相互作用不断内化的结果。

既然如此，学习者个人在有效地进行认知分析的同时，还要与其他学习者进行交互，以进一步达到综合等高级认知目标。综合需要重新组合在分析中所分解的一些因素，当每一位学习者能够将其分析的视角带到课堂，并能够在小组讨论中领略他人多视角的观察力时，就能创造新的理解方式⁽⁵⁾。学习者在共同针对某些问题进行探索的过程中，由于他们具有不同的经验世界，从而对某个问题有不同的假设和推论，学习者通过相互质疑、争辩、讨论、交流，以非线性方式了解彼此的想法，形成对问题更丰富更深刻更全面的理解。与此同时，学习者还可以观察其伙伴们所用的学习策略，并通过获取他人之长，逐步积累学习经验，通过与别人思维的碰撞来提高解决问题的能力。在获取知识，提高能力的同时，学习者还能够借助与同伴的交往，了解其他文化观及价值观。由于不同学习者经验背景差异的不可避免，学习者对问题的看法和理解经常是千差万别的。其实，在学习的共同体中，这些差异本身就是极其宝贵的，就如祝智庭教授在《关于教育信息化的技术哲学观》中提到的，“除了信息资源外，人力资源也是极有价值的学习资源”。

“沟通，即与其他人交流思想，既使我们产生认识，又是认识活动的一部分 (Von Foerster, 1982)”⁽¹⁾。除了通过交互产生认识外，与其他学习者进行沟通还可以减轻个人学习的孤独感，增加社会交互性，为学习者提供更多的学习经历，从而提高学习者对学习本身的满意程度，在此基础上，可以实现人类社会文化经验的延续和发展，培养学生的群体意识以及人际交往的合作技能。

在传统课堂教学环境中，小组交互（讨论、解决问题和集思广益）往往是以面对面的方式发生的，信息技术进入课堂使协作学习的手段变得多维、有效，除了面对面交流外，还可以通过技术媒体交流：既可以是异步的，如利用电子邮件和电子白板等；也可以是同步的，如利用可视电话、实时交谈等。

四、结束语

在教学中，交互始终是扮演一个很重要的角色，信息技术的使用使得交互更加方便、更加多样化：与资源的交互有利于培养学生自主学习的能力，有利于教师更新教育观念，加强利用教育技术的能力；学生进行的自我交互，有助于他们在自省的基础上建构新知识，教师进行的自我交互，有助于教师的成长；教师与学生之间的交互以及学生之间的交互，可以帮助形成良好的氛围，有利于学生健全人格的发展。在教学过程中，教师应运用传统的和新技术下手段，加强与学生的交互，同时鼓励学生利用各种可能的方式进行交互，并对交互过程进行监控调节。

【参考文献】

- [1] (美)莱斯利.P.斯特弗, 杰里.盖尔主编. 教育中的建构主义. 上海: 华东师范大学出版社, 2003, 9, 174 .
- [2] 邵瑞珍主编. 学与教的心理学. 上海: 华东师范大学出版社. 1990, 20.
- [3] 汪靠斌等. 正确认识教育技术在教学中的应用. 电化教育研究, 2003, (6): 20-22.
- [4] 汤智. 研究性学习的教育传播特性. 现代教育技术. 2003, (1): 21-24.
- [5] (美)France Belanger & Dianne H. Jordan著. 远程学习的评估与实施:技术、工具和技巧. 北京: 中国轻工业出版社, 2003.

