

教学设计集锦: 项目的特点

基于项目学习的优点

基于项目学习概论

绪论

在教育中, 将项目学习引进课程并不是新的或革命性的想法。无论如何, 在过去的十年里, 实践活动已经发展成为一个更加正式明确的教学策略了。教师早就知道当学生有机会去挖掘更复杂的, 有挑战性的和有时甚至是凌乱的与现实生活类似的问题时, 他们对学习会变得更加投入, 随着研究人员对这一现象的证明, 基于项目的学习在课堂上就获得了更多的立足之地。

基于项目的学习不仅仅使学生产生学习兴趣, 设计良好的学习项目鼓励学生积极的调查和高级思考(Thomas, 1998)。智力研究强调这些学习活动的价值。当学生投入到有意义的解决问题的活动中, 当帮助学生理解那些事实和技能为什么、什么时候和如何相关时, 学生获得新的理解的能力得到加强(Bransford, Brown, & Conking, 2000, p. 23)。

什么是基于项目的学习?

基于项目的学习是一种教学模式, 它使学生对引人关注的问题进行调查, 用有根据的作品完成研究。有利于增加课堂学习机会的项目在主题内容和范围方面可以有很大的变化, 也可以在很宽的等级标准范围内使用。不过, 它们往往有特定的特征。项目产生于富有挑战性的问题, 这些问题用机械的学习方法解决不了。项目学习赋予学生一个能动的角色——问题的解决者, 决策者, 调查者, 记录者。项目学习服务于明确的, 重要的教育目标, 它们不是对“真实”课程的转移或增加。

基于项目的学习如何与质询联系起来?

质询包括范围很广的活动, 这些活动支配着我们天生的关于世界的好奇心。在教育背景里, 质询具有更特殊的意义。教师将质询作为一种有代表性的策略鼓励学生提出问题, 计划和完成研究, 记录观察资料, 反思他们的发现。不过, 这不是一个固定的说明, 甚至在一个简单的教室里, 也可以沿着一个事物开展延续性的质询活动——从封闭的、以教师指导为中心的学习方式转移到开放的、以学生兴趣为驱动的学习方式。(Jarrett, 1997)。

把基于项目的学习看作是研究性学习的一种方式也许是有用的。回顾基于项目学习的研究, 得出结论, 这些项目关注这样的难题和问题: 能促使学生遇到一个学科主要概念、原理(并进行深入研究)(Thomas, 2000, p. 3)。而且, 一个学习项目的主要活动包括学生的质询和对新知识的构建(Thomas, 2000)。作为特色, 学生可以选择设计他们的学习项目, 允许追寻他们的兴趣, 激发他们的好奇心。在回答他们自己的问题期间, 学生可以研究不是由教师确定作为学习目标的主题。

基于项目的学习的优点

基于项目的学习模式的优点是什么?

基于项目的学习对教师和学生都有更多的好处。一个正在成长的学术研究团体支持着基于项目的学习在学校里的应用, 使学生参与学习, 减少旷课, 推进合作学习技能, 提高教学性能(George Lucas Educational Foundation, 2001)。

对学生来说, 基于项目的学习的好处包括:

- 更多的人参加, 培养自信心, 改善学习态度。(Thomas, 2000)
- 与传统的课堂教学相比, 在项目学习中, 对学生自主学习的要求更高, 学习上的收获也比其他教学模式多。(Boaler, 1997; SRI, 2000)
- 提供发展综合技能的机会, 如高层次的思维, 问题的解决, 合作, 沟通等。(SRI, 2000)

- 在课堂里学生可以获得更多的学习机会，提供适合不同文化层次、背景的学习者参与活动的策略。(Railsback, 2002)

对许多学生来说，这种学习风格的吸引力来自于实践的真实性。学生在特定学科里的那些活动中承担任务和行动，不管是制作一个关于环境问题的录像记录片，设计一个宣传社区有历史意义的重要场所的小册子，还是制作一个关于赞成或反对建设一个大型购物中心的多媒体介绍，学生都是在进行真实社会中的活动，这些活动远离课堂，却非常有意义。

对教师来说，增加的好处包括提高专业水平和加强同事之间的合作，增加和学生建立关系的机会(Thomas, 2000)。另外，通过在课堂上引入更多的学习机会，许多教师高兴地发现这是一种适合不同学习者的教学模式。教师发现从基于项目的学习中受益最多往往是那些用传统的教学方法和途径学习无效的学生。(SRI, 2000)

这种教学模式是如何改变一个传统课堂的？

英特尔® 未来教育(2003)逐步形成了对这种教学模式专业的、不断完善的说明，它描述了教师正在有效利用基于项目的学习方式进行教学的课堂。在这样一个环境里：

- 有一个没有明确答案的问题。
- 有允许错误和变化的气氛。
- 学生在特定的框架里作出决定。
- 学生为找到解决方案设计程序。
- 在学习活动中学生有反思的机会。
- 不断地进行评价。
- 最后作品的成绩和质量评价

对于更习惯于传统学校经历的学生，这意味着要从跟着教师的指令学习转变到执行自我管理的学习活动；从记住和重复知识转变到发现，综合，呈现知识；从倾听和反馈转变到沟通和承担责任；从学习事实性的知识，术语和内容转变到理解知识获得的过程；从理论转变到理论的应用；从依靠教师转变到依靠能力。(Intel, 2003)。

教师面临的挑战是什么？

将基于项目的学习引入课堂的教师必须采用新的教学策略来获得成功。使教师成为学习的引导者或促进者，不是大多数教育家讲授的方法，甚至也不是过去学习过的教学方法。

依赖教科书，讲稿和传统评价的直接讲授法在更开放的，各学科领域交叉的基于项目的学习中是不适用的。更确切地说，教师要提供更多的指导和范例，减少“讲授”。在完成项目的过程中，学生可能走“弯路”，他们对这种“错误转变”必须感到欣慰。(Intel, 2003)当项目学习开展时，教师也许会发现自己和学生在一起学习。

教师面临的特殊挑战包括：

- 认可有利于好的学习项目的环境
- 创设问题作为学习的机会
- 与同事合作推进学科交叉的学习项目
- 管理学习进程
- 在适当的地方运用技术
- 开展有效的评价

确实，教师必须自愿承担战胜最初挑战的风险。通过执行更灵活的进度表，如区域进度表或团队计划时间，以及给教师提供专业发展的机会，支持基于项目的学习的行政管理部门可以给教师提供帮助。

资源，调查报告和参考书目

Autodesk Foundation

In a comprehensive synthesis, John W. Thomas, Ph.D., examines the research base for project-based learning. Publisher Autodesk Foundation also sponsors the PBL network and publishes PBL success stories.

Buck Institute for Education

<http://www.bie.org>* 英文

Buck Institute offers training and a handbook to guide middle school and high school teachers in incorporating project-based learning into the curriculum. The Web site also includes resources and research on PBL effectiveness.

George Lucas Educational Foundation

www.edutopia.org* 英文

GLEF provides a summary of project-based learning research, along with a gallery of project examples (in print and video versions).

The Multimedia Project: Project-Based Learning with Multimedia

<http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/MMrubric.htm>* 英文

Challenge 2000 Multimedia Project, federally funded project which ran from 1996-2001, is described in detail and explained in the larger context of a systemic school reform initiative in Silicon Valley. Site includes array of resources, including implementation strategies, award-winning project examples, and evaluation published by SRI.

National Foundation for the Improvement of Education

<http://www.nfie.org/publications/ctb5.pdf>* 英文 (PDF; 22 pages)

Connecting the Bits (2000) includes a chapter on "Project-Based Learning and Information Technologies."

The Project Approach

<http://www.project-approach.com>* 英文

Maintained by Sylvia Chard, professor at University of Alberta and co-author of *Engaging Children's Minds: The Project Approach* (2000). [NOTE: Web site also available as Chinese version]

参考文献

Boaler, J. (1999, March 31). Mathematics for the moment, or the millennium? *Education Week*.

Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.

Goodrich, H. A. (1997). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54(4).

<http://www.middleweb.com/rubricsHG.html>* 英文

George Lucas Educational Foundation. (2001, November 1). *Project-based learning research*. Edutopia.

www.edutopia.org* 英文

Intel® Teach to the Future. (2003). *Project-based classroom: Bridging the gap between education and technology*. Training materials for regional and master trainers.

Jarrett, D. (1997). *Inquiry strategies for science and mathematics learning*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.

<http://www.nwrel.org/msec/images/resources/justgood/05.97.pdf>* 英文. (PDF; 42 pages)

Lewin, Larry, Betty Jean Shoemaker (1998). *Great performances: Creating classroom-based assessment tasks*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, Robert J, Jay McTighe, Debra J. Pickering (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

National Research Council. (1996). *National science education standards*. Washington, DC:

National Academy Press.

Railsback, J. (2002). *Project-based instruction: Creating excitement for learning*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.

<http://www.nwrel.org/request/2002aug/index.html>* 英文

SRI International. (2000, January). *Silicon valley challenge 2000: Year 4 Report*. San Jose, CA: Joint Venture, Silicon Valley Network. <http://pblmm.k12.ca.us/sri/Reports.htm>* 英文

Thomas, J.W. (1998). *Project-based learning: Overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education.

Thomas, J.W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk.

<http://web.archive.org/web/20030812124529/www.k12reform.org/foundation/pbl/research/>* 英文

Wiggins, G. & McTighe, J. (2001). *Understanding by design*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Wiggins, G. & McTighe, J. (2004). *Understanding by design professional development workbook*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development