研究性学习课程中学生评价体系研究

——以《现代学习学习理论与技术》课程为例

The

# 摘要

# Abstract

# 目录

[摘要 2](#_Toc321838932)

[Abstract 3](#_Toc321838933)

[目录 4](#_Toc321838934)

[第一章 绪论 8](#_Toc321838935)

[1.1研究背景（修改） 8](#_Toc321838936)

[1.1.1大学教育 8](#_Toc321838937)

[1.1.2中山大学通识教育课程的发展 8](#_Toc321838938)

[1.1.3研究性学习 9](#_Toc321838939)

[1.2问题由来、意义 10](#_Toc321838940)

[1.2.1问题由来 10](#_Toc321838941)

[1.2.1.1《现代学习理论与技术》课程介绍 11](#_Toc321838942)

[1.2.1.2本研究性学习课程对学生的意义 11](#_Toc321838943)

[1.2.1.3往期课程存在的问题 12](#_Toc321838944)

[1.2.1.4评价对学习的促进 14](#_Toc321838945)

[1.2.1.5研究性学习课程的评价体系并不完善 14](#_Toc321838946)

[1.2.2研究目标 15](#_Toc321838947)

[1.2.3研究意义和价值 15](#_Toc321838948)

[1.2.3.1理论意义 15](#_Toc321838949)

[1.2.3.2实践价值 15](#_Toc321838950)

[1.3研究内容、过程与研究方法 16](#_Toc321838951)

[1.3.1 研究内容与过程 16](#_Toc321838952)

[1.3.2 研究方法 16](#_Toc321838953)

[1.3.2.1行动研究 16](#_Toc321838954)

[1.3.2.2 研究方法 17](#_Toc321838955)

[1.4文献综述 18](#_Toc321838956)

[1.4.1 国内研究现状 18](#_Toc321838957)

[1.4.1.2关于研究性学习课程的研究 20](#_Toc321838958)

[1.4.1.3关于研究性学习课程评价的研究 20](#_Toc321838959)

[1.4.2 国外研究现状 22](#_Toc321838960)

[1.4.2.1研究性学习评价在各课程中的应用 23](#_Toc321838961)

[1.4.2.2研究性学习中的自评与互评 24](#_Toc321838962)

[1.4.2.3网络环境下的研究性学习评价 25](#_Toc321838963)

[1.4.2.4研究性学习评价应用基本原则 26](#_Toc321838964)

[1.4.2.5研究性学习评价与辅导老师 26](#_Toc321838965)

[1.4.2.6研究性学习评价的其他研究 27](#_Toc321838966)

[第二章 研究理论基础及相关概念 28](#_Toc321838967)

[2.1理论基础 28](#_Toc321838968)

[2.1.1建构主义 28](#_Toc321838969)

[2.1.2多元智能理论 30](#_Toc321838970)

[2.1.3人本主义 30](#_Toc321838971)

[2.2相关概念 31](#_Toc321838972)

[2.2.1研究性学习课程 31](#_Toc321838973)

[2.2.1.1研究性学习课程定义 31](#_Toc321838974)

[2.2.1.2研究性学习课程特征 33](#_Toc321838975)

[2.2.1.3研究性学习课程过程规律 35](#_Toc321838976)

[2.2.2评价 36](#_Toc321838977)

[2.2.2.1表现性评价和真实性评价 37](#_Toc321838978)

[2.2.2.2过程性评价与阶段性评价 38](#_Toc321838979)

[2.2.3研究性学习课程的评价 39](#_Toc321838980)

[2.2.3.1研究性学习课程评价的特点 41](#_Toc321838981)

[第三章 评价设计 42](#_Toc321838982)

[3.1 2011年秋季学期《现代学习理论与技术》课程教学设计 42](#_Toc321838983)

[3.1.1教学目标 42](#_Toc321838984)

[3.1.2教学内容 42](#_Toc321838985)

[3.1.3为何采用研究性学习课程的方式（根据研究性学习课程概念-文献参考-进行修改） 44](#_Toc321838986)

[3.1.3.1课程特点 3.1.3.2课程目标（转变学生的学习方式） 44](#_Toc321838987)

[3.1.3.3学生的特点 44](#_Toc321838988)

[3.1.4课程组织形式 45](#_Toc321838989)

[3.1.5成果要求（修改） 45](#_Toc321838990)

[3.1.6课程师资安排 45](#_Toc321838991)

[3.1.7研究性学习课程的大致过程 46](#_Toc321838992)

[3.2课程评价设计（为什么会有这样的评价体系） 47](#_Toc321838993)

[3.2.1评价目标 48](#_Toc321838994)

[3.2.2评价主体 49](#_Toc321838995)

[3.2.3评价内容 50](#_Toc321838996)

[3.2.3.1评价维度 50](#_Toc321838997)

[3.2.3.2小组及组员表现 52](#_Toc321838998)

[3.2.3.3阶段性评价 52](#_Toc321838999)

[3.2.3.4评价指标体系 53](#_Toc321839000)

[3.2.3.4.1评价指标设计 53](#_Toc321839001)

[3.2.3.4.1评价标准设计 56](#_Toc321839002)

[3.2.3.4.1评价权重设计 57](#_Toc321839003)

[3.2.4评价方法 58](#_Toc321839004)

[3.3评价的实施 58](#_Toc321839005)

[3.4评价效果检验 59](#_Toc321839006)

[3.4.1问卷调查 59](#_Toc321839007)

[3.4.1.1《现代学习理论与技术》学习效果调查问卷 59](#_Toc321839008)

[3.4.1.2问卷结果及分析 59](#_Toc321839009)

[3.4.2学生二次问卷调查 60](#_Toc321839010)

[3.4.2.1关于课程设置 61](#_Toc321839011)

[3.4.2.2小组学习大致情况 61](#_Toc321839012)

[3.4.2.3评价对学生的影响 62](#_Toc321839013)

[3.4.2.3.1评价表的理解 62](#_Toc321839014)

[3.4.2.3.2阶段表的效果 62](#_Toc321839015)

[3.4.2.3.3个人合作、表现部分 63](#_Toc321839016)

[3.4.2.4个别学生电话访谈 63](#_Toc321839017)

[3.4.3辅导老师访谈 64](#_Toc321839018)

[3.5 评价效果反思 64](#_Toc321839019)

[3.5.1三个阶段，两个构成的评价 65](#_Toc321839020)

[3.5.2应用的不足之处 65](#_Toc321839021)

[第四章 研究性学习课程的评价体系 66](#_Toc321839022)

[4.1研究性学习在不同学科课程中评价设计 66](#_Toc321839023)

[4.1.1生理学 3个1教学模式 66](#_Toc321839024)

[4.1.2药理学，研究性学习活动 69](#_Toc321839025)

[4.1.3大学外语教学中心，研究性学习任务 69](#_Toc321839026)

[4.1.4生命科学院 “开放式、研究性”教学 70](#_Toc321839027)

[4.1.4.1理论课教学 70](#_Toc321839028)

[4.1.4.2实验课教学 71](#_Toc321839029)

[4.2不同学科课程对研究性学习评价的影响（扩展） 72](#_Toc321839030)

[4.2.1不同课程的相同点 73](#_Toc321839031)

[4.2.1.1教学目标 73](#_Toc321839032)

[4.2.1.2评价目标 73](#_Toc321839033)

[4.2.1.3评价方法 74](#_Toc321839034)

[4.2.2不同课程间差异性 74](#_Toc321839035)

[4.3研究性学习课程的学生评价 75](#_Toc321839036)

[4.3.1研究性学习课程的评价目标 75](#_Toc321839037)

[4.3.2研究性学习课程的评价主体 75](#_Toc321839038)

[4.3.3研究性学习课程的评价内容 76](#_Toc321839039)

[4.3.3.1评价指标设计 76](#_Toc321839040)

[4.3.3.1.1协作表现 76](#_Toc321839041)

[4.3.3.1.2研究表现 77](#_Toc321839042)

[4.3.3.1.3组员表现 77](#_Toc321839043)

[4.3.3.2评价指标权重分配 78](#_Toc321839044)

[4.3.3.2.1建立判断矩阵 79](#_Toc321839045)

[4.3.3.2.2进行层次单排序 80](#_Toc321839046)

[4.3.3.2.3二级指标权重分配 81](#_Toc321839047)

[4.3.4研究性学习课程评价方法——“3+2+1”评价法 83](#_Toc321839048)

[4.3.4.1“3”阶段评价 83](#_Toc321839049)

[4.3.4.2“2”个构成 83](#_Toc321839050)

[4.3.4.3“3”个维度 84](#_Toc321839051)

[4.3.4.4“2”维度的全程考察 84](#_Toc321839052)

[4.2.4.5“1”个维度的分阶段考察 84](#_Toc321839053)

[第五章 研究结论、不足及展望 85](#_Toc321839054)

[5.1主要研究结论 85](#_Toc321839055)

[5.2未来的工作 86](#_Toc321839056)

[5.3研究不足及展望 86](#_Toc321839057)

[5.4对通识课程中大学生研究性学习的反思 86](#_Toc321839058)

[参考文献 87](#_Toc321839059)

[附录 88](#_Toc321839060)

[后记 93](#_Toc321839061)

# 第一章 绪论

## 1.1 研究背景

### 1.1.1 大学教育

孟宪乘先生提出了现代大学的理想是：智慧的获得、品行的陶瑢、民主和社会的发展。为了实现这些理想，现代大学有三项具体的任务：研究（research）、教学（teaching）与推广（extension）（孟宪乘，1933）。大学为学生提供教学，为其提供研究的场所和机会，使其将所学运用于实践当中，推广于将来的工作和生活当中。这即是大学的任务和理想。

### 1.1.2 中山大学通识教育课程的发展

从2009年的9月开始，中山大学在珠海校区的低年级本科生中开设了“通识教育共同核心课程”，这是中山大学一向重视学生综合素质培养的结果。这项设计要求本科生必须选修16个学分的“通识教育共同核心课程”。新的通识教育方案采取了新的通识课程分类方法，共分为以下四类：一、中国文明；二、全球视野；三、科技、经济、社会；四、人类基础与经典阅读。要求学生在每类中选修4个学分，共16个学分。所谓“共同核心课程”既是指采用双重编码课程，将各院系部分优质的专业基础课程向外专业本科生开放，以使外专业同学亲身了解其他学科思维方式和研究方法。课程均采用博士研究性担任课程助教的制度，并推行小班讨论制。

新的通识教育方案在这几年的教学实践基础上不断进行完善。

中大目前同时教育核心课程在数量上已基本能满足全校本科生选课的要求。学校多次对学生进行了问卷调查，结果显示80%以上的学生都认为通识教育非常有必要，85%左右的学生对学校通识核心课程教学质量“基本满意”。2011年9月，许宁生校长在2011学年秋季学期通识核心课程培训交流会上的讲话中提到：“由于校区分布与学生人数等客观原因，我校通识教育的发展仍面临很大挑战，通识教育的课程仍有待进一步开发，通识课程的教学质量仍有很大的提升空间。”例如，学校希望通识教育课能够为每30-40名学生配一名助教，除了大班教学外，每3-4周可以安排小班讨论课，还希望老师对学生的课外阅读量提出要求，要求学生按时提交读书报告，理科专业的通识教育课老师最好能批改学生作业，以上这些措施对提高通识教育课教学质量会有很大帮助。许宁生校长还提到：“据我了解到，学校目前能够完成这些要求的老师大约只有25%，大多数老师都没能完成上述要求。”

### 1.1.3 研究性学习

自20世纪90年代开始，以开放性学习、自主学习、研究性学习重构教学已成为许多国家教学改革的突破点，欧美许多国家纷纷提出了“主题探究”和项目学习活动。韩国文教部也从1990年起开始了二战后的第六次课程改革，重点是加大在初中阶段自然科学的教学力度，实施研究性学习。其他国家也纷纷开展研究性学习活动。从世界各国的课程改革来看，各国都在调整培养目标，使新一代的国民具有适应二十一世纪社会、科技、经济发展所必备的素质，更注重个性、创造性等方面的培养；也在改变人才培养模式，实现学生学习方式的根本变革，使现在的学生成为未来社会具有国际竞争力的公民；课程内容进一步关注学生经验，反映社会、科技最近进展，满足学生多样化发展的需要等。

从建国至今,我国共进行了八次课程改革，最近一次从2001年开始至今。前七次课程改革初步打破了单一的课程结构，改变初步改变过于集中的课程管理模式，教学实践中出现了一批好的典型，初步实现一纲多本的教材多样化政策。教育部组织16所大学和中央教科所的专家，对全国9个省市城镇和农村的2万名学生、教师、政协等人就19993年的九年义务教育课程实施状况进行了问卷、访谈调查。其中发现，86.7%的学生表示喜欢较多的动手操作或亲身实践、讨论或自学等课堂教学方式。调查中也发现课程的评价方式过于重视成绩和排名，比较单一。2001年开始的新一轮课改，目标在于改变课程过于注重知识传授的倾向；改变课程结构过于强调学科本位、科目过多和缺乏整合的现状；改变课程内容繁、难、偏、旧和过于注重书本知识的现状；改变过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状；改变过分强调评价的甄别与选拔的功能（重视自我评价、注重评价学生在学习中形成情感、态度和价值观等）；改变课程管理过于集中的状况；。新的课程标准从“知识与技能、过程与方法以及情感态度价值观”三个方面全面体现课程目标，建立促进学生发展、教师提高、课程不断发展的评价体系。课改要求，研究性学习活动，在高中三年共计15个课时，在144个最低毕业总学分中，占10%以上；九年义务教育中，包含研究性学习在内的综合实践活动总计25课时，也占总课时的9.5%。在2011年，教育部印发义务教育语文等学科课程标准（2011年版）的通知，其中提到要积极推进评价考试制度改革。要求各地要引导学校进行教学评价改革，强化评价在教学诊断和促进学生发展中的积极作用。要改进评价方式和方法，注重过程性评价。在注重对基础知识和基本技能考察的同时，也要十分重视对具体情境中综合运用知识分析和解决问题能力以及时间能力的考察。（教育部，2011）

1999年初上海教育科学研究院普教所首次正式提出了研究性学习这一概念，受到广泛关注。自此，研究性学习在时代的要求下蓬勃而健康地发展。之后，不同课程计划及学习指南等都强调了研究性学习的重要性。2005年12月3-4月，首届全国研究研究性学习研讨暨成果交流会在安徽省的阜阳市召开，专家学者围绕研究性学习的具体时间以及研究性学习校本课程开发成果等方面进行了深入的交流与探讨。

中山大学在这种趋势之下也开设了相应的课程，有如生命科学学院的王金发老师及其教研团队所开创的研究性实验教学这样的研究性学习活动，也有如通识课程《现代学习理论与技术》这样以研究性学习为主的研究性学习课程。

然而，在大量的研究之后，许多一线教师仍然对研究性学习活动或者研究性学习课程的特征规律及其实施感到困惑，在实际的应用中不能完全把握研究性学习的真正内涵所在。尤其是研究性学习的评价仍旧仅仅只是停留在诊断学生的水平，而不能真正体现促进学生学习的功能。

## 1.2 问题由来、意义

### 1.2.1 问题由来

2004年，中山大学网络与信息技术中心的教师团队申请开设了一门面向全校本科生的公选课，名为《现代学习理论与技术》。09年开始，发展为通识课。在这八年时间里，课程在教学目标、内容、方法、形式以及评价等方面在进行了不断的探索和改革。

最主要的改革是，从以教师为中心的以教为主的教学模式，变为以学生为中心的以学为主的教学模式，并应用了研究性学习课程的教学方式，使学生更能亲身实践所学到的知识。然而，随着改革的不断进行，学生群体及教学方式的不断更新，往期课程中所使用的评价方式已不能完全满足目前的需求。课程需要新的评价体系来支撑课程的发展。

#### 1.2.1.1 《现代学习理论与技术》课程介绍

本课程为研究性学习课程，以学生小组研究为主线，课堂教学为补充。

学生在课程之初分成小组，以小组的形式选择一个主题进行课题研究，最后提交研究成果，研究报告，个人心得等，并将其课题研究进行汇报总结予以答辩。其间，课程对学生在研究过程中需要用到的知识进行补充，例如数字资源的搜索和利用、社会研究方法、PPT等。另外，辅导老师辅导小组的研究，辅导老师只起指导作用，激发学生学习兴趣和动机，帮助学生建构知识，但不干扰不代替学生的研究。

#### 1.2.1.2 本研究性学习课程对学生的意义

顾名思义，《现代学习理论与技术》这门课旨在于让学生学习到目前时代下的最新的学习理论及技术。建构主义认为学生是信息加工的主体，主动建构意义，这要求学生在学习过程中要发挥主题作用。例如要用探索法、发现法去建构知识的意义，在过程中主动搜集分析相关信息，要学会将当前学习内容和自己已知事物想联系，以建构出自己的知识体系（何克抗，1996）。

为了能让学生自身实践新的理论及技术，从2008年秋季学期开始，本课程压缩了理论课程，增设了学生自主的研究性学习环节。通过自主探究的过程来运用课堂所教授的知识，以体现创新、多媒体运用、工作量和合作过程的作品为研究成果，用于促进学生的创新思维、合作意识以及网络多媒体等现代学习技术的运用。

此后，学生的自主探究活动一直是该课程的主线。尤其至2011秋季学期，课程将与研究性学习过程无关的课替换为支持研究性学习过程的课，以研究性学习过程中需要用到的知识顺序安排课程，用以支持学生的整个研究过程。在过程中，激发了学生的研究创意及热情，并且通过组内的合作与交流使其学会如何协作学习及知识分享。这都为他们的科学研究过程学习，及社会工作奠定了良好的基础。

#### 1.2.1.3 往期课程存在的问题

经过了研究性学习后，学生的创新思维、科学研究能力、合作意识以至于自信等都得到了提升，但也存在以下几个问题：

1. 评价不够全面、客观

前几轮的研究性学习中曾采取过教师评价一方面的评价，也采取过教师评价+小组互评+小组自评的方式。评价内容以学生的成果作品为中心，采用作品展示和答辩、个人心得、作品探究报告三个形式进行评价。其中，作品展示和答辩是考察学生的作品，由全体辅导老师在答辩时给予分数，占比45%；个人心得是考察学生在整个学习过程中个人的工作量和学习感受，占比25%；探究报告则是考察学生的研究过程，占比30%。个人心得及探究报告两部分由小组辅导老师打分。这样的评价内容相对是比较全面的。

然而，实际上对学生的研究过程仍然不能很好的评价，探究报告及个人心得无法真实再现学生的研究过程及其所付出的努力。例如，中山大学2011届教育技术学硕士吴薇师姐在其研究中也曾发现有个别小组的研究过程并不能很好的进行，而在最后阶段美化其研究，出现“上有政策下有对策”的行为，导致最后的汇报阶段根据评价标准制造假象。也有小组在整个研究阶段做得非常好，仅仅只因为答辩没能完全体现而无法得到高分。

上一次的课程效果调查问卷中，大多数学生也主张在评价中突出个人贡献。如有学生说：“强调个人的奉献，加大个人成果的评比。”和“我认为本课程对（个人）心得体会方面的要求应该更高，而对作品的要求应该降低。”等等。

小组互评和小组自评的方式也没有达到教师组所预料的效果。

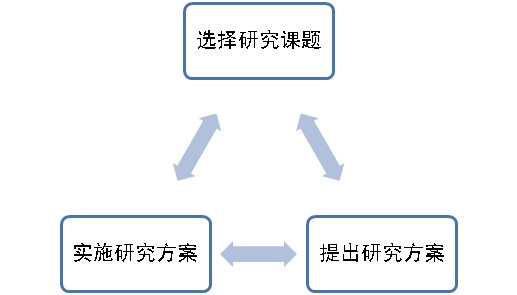
组间互评时，学生在打分时较为随意，也带有个人感情色彩，不够客观。聂华容也曾在其多元化学生评价的研究中发现学生评委的平均分与教师的平均分存在显著差异。学生评分之间存在显著差异，而教师评委间则无显著差异。“老师更有能力从更高的层次上发现学生汇报中的优缺点，并给出客观的、具有一定区分度的评价。”[[1]](#footnote-1)

而在小组自评时，发现学生对自己的表现都比较满意，甚至有小组给自己打的都是满分。

1. 学生无法自己控制研究性学习过程

按照科学研究的规律，研究性学习应该是一个发现问题、解决问题的过程。在这个课程里，我们的研究性学习大体有五个环节：选择研究的课题、提出研究方案、实施研究方案、制作和汇报研究成果、学习的评价拓展。

前三个环节：选题、提出方案和实施方案占了研究性学习的最大比重。实际上，这三个环节并不是一个流程，而是一个不断尝试的阶段，是一个循环迭代的思考过程。在选择研究课题、提出研究方案和实施研究方案的任一环节中都用可能返回到选择选择研究课题的环节。如图表1-1所示

[[2]](#footnote-2)

图表1-1 学生研究性学习三环节

正因为如此，学生常常无法正确的控制小组的研究进度，效率低下。往往会出现本在2-3周内能完成的选题工作无法完成。甚至有小组直至汇报的前一周还在改题，结果就是所有的工作都变成了简单的资料拼凑。

1. 分工不科学，研究主题不清晰

在往期的观察中也发现，小组的分工不科学。有的小组直接按照展示成果的种类分工，例如1-2人写探究报告，1人做PPT，1人做电子杂志，1人做问卷调查。这样显然无法集合集体的智慧，无法进行知识的分享和交流，无法体现协作学习的真正意义。

有的则按照研究过程以流水线的形式分工，如首先有人制作并发放问卷，接下来另一人来统计问卷并整理出数据，然后交由另一人来完成论文撰写，最后一个人完成汇报用的PPT制作和论文完善工作。而这样的分工则只是对数据进行了简单的分析，而不能通过协作致使集体智慧的迸发。

在这样的分工前提下，也无法对研究主题有深入的理解。过大过泛的选题直接导致研究无法继续，最后的研究成果也只能是资料的堆砌。有些过于肤浅的选题则无法体现科学研究的真正过程。

然而，在实际的教学过程中，教师无法全程跟踪学生的过程。往往学生都会认为自己的研究没有任何问题，直到答辩时才会找辅导老师，这时经过辅导老师的指点才恍然大悟，却为时已晚。

1. 小组讨论偏题

小组的讨论常常可能会偏离主题，过程中思路混乱。甚至有小组会出现“红脖子”，最后不欢而散。在小组的讨论的过程中，能够维持研究思路，把组员从“歪路”上拉回，非常重要，这样才能保证小组在研究思路上的不断思考。

#### 1.2.1.4 评价对学习的促进

评价作为教学设计的一个非常重要的环节,其作用并不仅仅只在于诊断学生的水平或者判断学生在这门课上学到东西，更重要的地方在于能够促进学生在这个学习阶段的学习。甚至是能引导学生的学习方向，改进他们的学习方法，进一步激励他们的学习。

本课程的评价在之前几轮的教改中，都无法很好地体现导向、鉴定及改进这三个功能。

#### 1.2.1.5 研究性学习课程的评价体系并不完善

而，在所有关于评价体系的研究中，笔者这类研究性学习课程的评价仍然存在许多问题。例如，评价重结果而轻过程，重形式而轻核心内容等。几乎所有的研究都针对于研究性学习活动。研究性学习活动与研究性学习课程不仅从课程安排上有很大差别，课程目标，课程内容等上都有很大的不同。这也就直接导致其二者不能使用相同的评价规则及量表。即使提出的能适应于研究性学习课程的评价体系，也只是泛泛提出几条“放之四海而皆准”的原则，在实际应用中无法很好的起到指导作用。

### 1.2.2 研究目标

根据以上所提出的课程问题，本研究确定了以下三个主要的研究目标：

（1）设计出能够反映出现代学习理论与技术课程目的的指标体系，通过任务驱动促进学生对本门课程的学习和掌握，进一步改进和转化其学习方式；

（2）设计一套用于评价以及促进学生学习的评价指标体系，除了知识评价外，还评价收集分析信息、发现问题、解决问题的能力，也包括学习过程和方法、学科素养、基本的科学精神和科学态度、探究精神和创新能力、交流与合作能力、团队精神和责任感等在内的能力考查，并利用评价促进这些能力的获得与提高；

（3）通过对不同学科不同专业研究性学习课程及研究性学习活动的研究，提取出适用于研究性学习课程的评价体系。

### 1.2.3 研究意义和价值

#### 1.2.3.1 理论意义

如何在研究性学习中设计合适的评价标准是一个无法回避且非常重要的问题。本研究在新课程评价改革的背景下针对研究性学习活动引进了一种新的评价工具，并研究其应用问题。这不仅适应了新课程改革发展的需要、推进了新课程评价理念的实施，也进一步对研究性学习课程及其评价的理论体系进行完善。

#### 1.2.3.2 实践价值

1. 本研究针对本中心开设的《现代学习理论与技术》这门研究性学习课程进行评价体系设计，为将来的教学中运用评价指标体系提供借鉴和参考，对其他同类型的研究性学习课程也有同样作用。这对于教学评价活动的开展具有实践意义。
2. 本研究对其他学科中研究性学习及其评价进行了调研，可以为其他研究提供借鉴。在此基础上针对研究性学习课程中评价的应用特点和方法进行了研究，有助于研究性学习课程及其评价在国内的应用与普及。

## 1.3 研究内容、过程与研究方法

### 1.3.1 研究内容与过程

笔者在查阅国内外研究性学习评价研究文献及亲自参与辅导过程的基础上，力图从本研究的视角对研究性学习课程的评价的含义和规律特点进行阐释和归纳。通过往期课程存在问题调研及文献调研，确定了本研究要解决的问题。本文在教育评价理论的指导下，初步设计出研究性学习课程教学评价过程以及评价指标体系。以中山大学通识课程《现代学习理论与技术》的学生为研究对象，通过行动研究，在教学中验证和完善该过程。

在研究过程中，作为辅导老师直接到研究行动中，近距离观察学生的课堂学习行为及课后研究、讨论情况，形成教学日志。最后对问卷调查数据与学生访谈、辅导老师访谈和研究者的观察记录运用“三角互证法”进行分析，验证评价表的应用效果。

在评价实施的同时，通过对不同学科课程的研究性学习进行文献调查及访谈，找出不同课程中研究性学习的异同点。对异同点进行分析之后，得出研究性学习课程评价的规律，形成研究性学习课程评价体系的基本规律。

### 1.3.2 研究方法

本研究过程中使用了行动研究、文献分析法、问卷调查法、访谈法、观察法、对比研究、内容分析法，使用的主要的研究方法为行动研究和文献分析法。

#### 1.3.2.1 行动研究

德裔美籍心理学家勒温（Lewin, K）早年在欧洲感受到了歧视，这使他希望能通过社会科学研究来发展民主和减少偏见。他期望以行动研究的方式来改善当时的社会问题，在此基础上他构建了行动研究的基本概念。因此他被一致认为是行动研究的原创者。

20实际50年代前期，行动研究在科里和弗谢等人的影响下形成高潮，成为受人瞩目的研究方式。当时行动研究的基本特征有：行动者“参与”到研究中，与其他人之间的合作，“改进”实践，科学的方法。

随后，经过多年的学者研究，行动研究在争议中形成了较为统一的几个关键特征：参与、改进、系统与公开。参与即指教师参与到研究中并成为研究的主体、成为研究者。改进则意味着改进教学实践，亦可理解为解决教学实践中的问题；另外，“改进”也指改变教师的内隐或者个人化理论。系统是指系统的研究，行动研究必须具备研究的基本资格才能被称之为研究方式，故其必须是“系统的”。公开则至少代表着两个方面，其一，发表自己的研究过程和成果，使之公开；其二，与其他教师或研究者合作，而非个人化操作。（刘良华，2001）

在此基础上的行动研究产生了一个新的变式——“合作性行动研究”或“合作研究”，这种研究强调教师个人化的反思性教学变为群体合作性研究或给予教师个体反思的合作性研究性。

由于，笔者只是以研究者及辅导老师的身份进入课程中，并不是教师。因此严格来说，本研究采取的则是“合作性行动研究”。另外，由于两年学制限制，笔者无法进行多轮研究。只能在第一次参与课程过程中进行观察反思，以便为第二次参与课程进行研究提供基础。

#### 1.3.2.2 研究方法

本研究主要分为四个阶段，这四个阶段的时间界限并非十分明确，会出现相互循环的情况。大致过程如下所示：

第一阶段：研究准备阶段（2010年10月——2011年6月）

笔者在2009年秋季学期以辅导老师的身份加入《现代学习理论与技术》课程中的教学实践。通过观察，资料收集的方法对本课程进行反思，为下一次的研究积累充分的资料。

第二阶段：行动研究实施及效果评价阶段（2011年6月——2012年2月）

在2011秋季学期开学之前根据文献资料、往期课程资料及笔者自身观察资料对课程内容及评价方式进行设计，撰写行动研究方案，与其他参与教师进行沟通及探讨，做好前期工作。2011年秋季学期笔者正式以研究者和辅导老师的双重身份加入课程的教学当中，并将设计实施于课程当中。在实施过程中对被试进行观察，对已成型的评价量表进行适当调整以适应教学情况。

效果评价过程：在实施过程中对小组内成员及班级其它成员进行非正式访谈，以了解评价量表实施效果，以随时调整。实施过程结束后对班级全体成员进行问卷调查以了解课程实施效果；对部分学生个人心得进行内容分析以了解课程对其影响；对接近半数学生进行访谈更深入了解评价体系实施效果。另外，对辅导老师进行访谈，从辅导老师的视角了解评价体系实施情况及效果。

第三阶段：其它研究性学习评价体系资料收集分析阶段（2011年10月——2012年2月）

在行动研究实施的过程中，对其他研究性学习活动或者研究性学习课程进行文献资料收集，并对几位不同学科的曾进行过研究性学习的老师进行访谈。将以上资料汇总分析对比，为进一步的理论提升做好资料准备。

第四阶段：研究性学习课程评价体系确定阶段（2012年2月——2012年3月）

主要任务：根据上几个阶段的研究结果，对研究性学习课程的评价体系进行确定。

研究方法与研究过程的关系如图表1-2所示

## 1.4 文献综述

### 1.4.1 国内研究现状

笔者在中国知网分别以“研究性学习”、“研究性学习活动”、“研究性学习课程”、“评价”、“研究性学习&评价”、“研究性学习课程&评价”为标题关键词，在“教育与社会科学综合”目录栏进行搜索，另外还在万方数据库及Google学术上以“研究性学习课程&评价”为标题关键词进行搜索，搜索结果如图表1-3所示：

从数量上看，对研究性学习及其评价的研究已非常之多了。

研究过程

研究方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一阶段 | 课程现状观察 | 观察法 | |
| 相关研究综述 | 文献法 | |
|  |  |  | |
| 第二阶段 | 课程设计准备 | 文献法 | |
| 设计实施 | 行动研究 | |
| 实施效果分析 | 访谈法、调查问卷等 | |
|  |  |  | |
| 第三阶段 | 不同课程资料收集 | 文献法 | 对比研究 |
| 对老师进行访谈 | 访谈法 |
|  |  |  | |
| 第四阶段 | 确定研究性学习  课程评价体系 | 文献法 | |

图表1-2 研究流程图

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 检索方式 | 检索词 | 检索结果 |
| 国内文献检索 | 万方数据库 | 评价 & 研究性学习课程 | 43篇 |
| Google学术 | 评价 & 研究性学习课程 | 19篇 |
| 中国期刊全文数据库（教育与社会科学） | 研究性学习 | 9094篇 |
| 研究性学习活动 | 153篇 |
| 研究性学习课程 | 302篇 |
| 研究性学习&评价 | 177篇 |
| 评价 & 研究性学习课程 | 16篇 |
| 高校学位论文库  （教育与社会科学） | 研究性学习 | 578篇 |
| 研究性学习活动 | 2篇 |
| 研究性学习课程 | 23篇 |
| 研究性学习&评价 | 20篇 |
| 评价 & 研究性学习课程 | 0篇 |

图表1-3 国内资料检索汇总

#### 1.4.1.2 关于研究性学习课程的研究

鉴于国家为了“深化教育改革，全面推进素质教育”，在2001年提出了新一轮的基础教育课程改革，其中就有提到关于研究性学习课程的改革。因此，关于研究性学习课程的研究主要集中于中小学基础教育的应用。除此之外，我国对大学研究性学习的研究方向主要集中于以下几个方面：1、大学研究性学习的必要性、体系、内涵、特征、层次等的构建（职业学校、高师）；2、学科中实施和开展研究性学习；3、网络环境中研究性学习平台的搭建和运用。

而针对研究性学习课程的研究并不多。最大的原因是目前没有针对研究性学习课程的定义，研究性学习活动和研究性学习课程间始终模糊不清。另外，专门对研究性学习的评价进行研究的文献也不多，大多数都是在对研究性学习进行分析时顺带提到。

#### 1.4.1.3 关于研究性学习课程评价的研究

国内对研究性学习课程评价进行了研究的文献数量不多，共16篇。但由于研究性学习与研究性学习课程之间概念界定模糊，不排除在研究性学习评价的研究中有部分文献是对研究性学习课程评价进行研究了的。在对研究性学习的评价进行研究的文献中，大多数仍然集中对基础教育中实际课程案例的评价研究。

本研究明确于研究性学习课程的研究，故仅对明确了研究性学习课程概念的文献进行分析。

经过分析发现，对研究性学习课程评价的研究都较为浅显。大多只是从理论上描述了研究性学习课程评价应重视的方向，但并没有对其进行深入的分析，也并没有根据评价的理论对其设计的评价体系进行分析，无法应用于实践。

田逸林认为实施研究性学习课程评价的一般原则是：科学性原则、发展性原则、激励性原则、民主性原则。也提出要运用定量和定性相结合的方法对开题、中期及结题三个阶段进行评价（田逸林，2002）。但，这些理论并无实际对学生行为有深入研究，对研究性学习课程的过程特点无深刻探讨，学生在不同阶段行为特点无具体描述。

张健认为研究性学习课程评价理念应着重强调：“评价主体的多元化；评价应该强调学生自主探究的过程；评价应该注重激励性、积极性的评价；研究性学习课程评价应该致力于对学生的教育而不是对被评价者的控制；研究性学习课程评价要突出自我评价；研究性学习课程评价应该强调目标的整合。”[[3]](#footnote-3)也提出了评价的方法，但对如何具体将评价理念融入进评价方法中，形成评价体系并无论述。

张人红提出在研究性学习课程评价实践中需要处理评价与管理、过程与结果、个人与小组、课程的整个周期与各个阶段三对关系（张人红，2001）。这对研究性学习课程评价体系的构建具有指导意义。但在评价体系建构的实践构建中，如果仅仅只考虑这些因素，而不考虑学生行为，是无法利用评价对学生起到导向和激励作用的。但其中对上海市七宝中学研究性学习课程的评价方案设计中的“档案袋”方法，具有良好的借鉴意义。包含了开题报告、结题报告、活动记录表、访谈表、实验记录及各种原始数据的“档案袋”是课题小组成绩评定的主要依据，具有较大的真实性和可操作性（张人红，2001）。

陈光斌与陈雷鸣在根据研究性学习课程的特点将研究性学习评价管理分为立题、研题、结题三个阶段（陈光斌，陈雷鸣，2003）。但对三个过程中学生具体行为并无分析，评价内容也并没有针对三个阶段分别讨论，对于评价阶段与评价内容的衔接无深入探讨。

张其志构建了基于目标评价、过程评价、结果评价四个步骤的研究性学习课程评价模式（张其志，2004）。目标评价包括对课程总目标、学段目标、课题目标及个人（或小组）的评价。方案评价则包括对课题方案、管理、实施的条件三个方面的评价。过程评价主要包括：常规评价、资料收集过程、分析整理的评价以及团队合作精神的评价等。结果评价则是在上述评价阶段基础上进行的总结性评价，包括结题评价、课题组和个人成绩评定（张其志，2004）。从分析中可以看出，尽管作者对研究性学习课程中需要评价的内容以较为详尽的阐述，但对于具体的评价过程如何确定，评价的实施如何进行并无解释，研究仍然无法运用与实践当中。

林泰文通过对研究性学习课程的特点进行分析，将“课程实施过程分为三个阶段，即规划组织阶段—实施阶段—成果评价阶段。”[[4]](#footnote-4)在此基础上分析了学生在每个阶段不同的学习行为，再结合课程目标，以此确定评价内容，形成了评价量表（林泰文，2009）。但，评价量表的形成并无根据评价目标，只体现了学生应学习何种能力，评价量表无法体现出其本该有了促进，导向，激励作用。

史弘文与王立坚认为课程评价的时间贯穿活动的全过程，并指出学生是学习过程的思考着、活动者、体验者、合作者和建构者。也提出了研究性学习课程评价的指标体系，包括参与活动的兴趣和态度；制定方案的合理性程度；参与活动过程的主动性和积极性；合作与交流情况等等（史弘文，王立坚，2006）。虽有较为具体的评价指标，但无评价维度分析，难以确认其严谨性。

对相关文献进行研究后的得出，对研究性学习课程评价的研究主要集中于评价内容，但对内容的研究却没有严谨的科学根据，难以让人信服。且对文献中评价设计分析后发现，大多数评价设计仍然停留在诊断学生表现及学生水平的层次，而评价对学习的促进、激励、导向功能则很少体现。

另一方面，大部分研究一致认同在研究性学习课程评价中要非常重视过程性评价。例如张人红教授认为在进行研究性学习课程评价实践中需要处理过程与结果之间的关系。其中要特别重视选题阶段和课题研究的实施过程，全过程每个阶段均在评价范围之中（张人红，2001）。因此，我们可以认为在研究性学习课程中对学生进行评价时不仅要重视课题研究的结果，也要注重学生在研究过程中的行为表现、体现、能力获得以及品质等其他因素。又有，针对研究性学习课程评价的研究，均根据研究性学习课程的特征规律，将课程及评价过程分为三个阶段，即开题阶段、研究实施阶段、总结汇报阶段，却没有根据此三个不同阶段进行不同评价的研究。因此，需要针对三个阶段中学生不同表现进行评价设计以达到评价的导向功能。

### 1.4.2 国外研究现状

在Eric（全称Education Resources Information Center，美国教育资源信息中心是世界上最大的教育文献电子图书馆）、SpringerLink（全球最大的在线科学、技术和医学(STM)领域学术资源平台）上以“inquiry-based learning & assessment”及“problem-based learning & assessment”为标题关键词进行搜索，搜索结果如图表1-4所示。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 检索方式 | 检索词 | 检索项 | 检索结果 |
| 英文文献  检索 | Eric | Assessment & inquiry-based learning | Title | 4篇 |
| Assessment & problem-based learning | Title | 20篇 |
| Springerlink | Assessment & inquiry-based learning | Title | 1篇 |
| Assessment & problem-based learning | Title | 10篇 |
| Google学术 | Assessment & inquiry-based learning | Title | 13篇 |
| Assessment & problem-based learning | Title | 237篇 |
| problem-based learning & inquiry-based learning | Title | 9篇 |

图表1-4 外文文献检索结果

对文献进行总结分析之后得出，目前国外对研究性学习课程的研究主要集中的一下几个方面：1、研究性学习评价在不同课程中的应用（在医学中的应用尤为多）；2、研究性学习中的自评与互评；3、网络环境下的研究性学习评价。4、研究性学习评价应用的方法或基本原则；5、研究性学习评价与辅导老师。另外还有部分文献是从评价的角度对研究性学习效果进行研究或者研究性学习中评价对学生的影响等。

#### 1.4.2.1 研究性学习评价在各课程中的应用

国外众多对研究性学习评价的研究文献中，研究性学习评价在各课程中的应用的研究占了很大的比重，尤以医学课程中的应用为多。

在《Assessment in Problem-Based Learning Medical Schools: A Literature Review》中，Mathiedu R. Nendaz与Ara Tekian提出尽管研究性学习在在医学院的教学中广泛地运用着，但是对其评价的综述却几乎没有。作者通过对当前学校对研究性学习评价已研究过的并且发表了的文献进行研究发现，以下几个方面仍需要进一步的研究：过程性评价需要足够的强调；通过对解决问题时的行为去评价只是及问题解决能力；通过对评价内容的慎重选择去尽量消除评价导向作用的消极作用[[5]](#footnote-5)；以学生为中心对其进行纵向的能力、个性的简要描述（Mathiedu R. Nendaz，Ara Tekian，1999）。

Willie Yip与Ahmad Ghafarian在《Problem-Based Learning Assessment for Information Systems Courses》中也提到现在研究性学习普遍运用于医学、法律与商学院的教学中，在预科教学中也慢慢开始普及。但在信息系统的教学中却鲜少应用，作者成功地将研究性学习的方式应用于此课程教学中。作者提出在信息系统教学中运用研究性学习方式的难度在于没有评价学生学习的正式方法，因此作者建立了一套能评价学生的研究性学习的“工具”，以专门用来评价信息系统专业学生的通用能力和技巧。且被证明是一个有效的研究性学习评价体系。（Willie Yip，Ahmad Ghafarian，2000）

B. Serpil Acar在《Analysis of an assessment method for problem-based learning》中根据工科课程中研究性学习的特点，提出了系统模型。其评价的程序的主要特征是：通过总结性评价与形成性评价考察理论知识与实践技能；持续运用形成性评价。研究结果显示，用这种方法进行评价能有效的将一年级新生中的高能力学生与低能力学生区分开。（B. Serpil Acar，2004）

#### 1.4.2.2 研究性学习中的自评与互评

M. Tousignant与J.E. DesMarchais在《Accuracy of Student Self-Assessment Ability Compared to Their Own Performance in a Problem-Based Learning Medical Program: A Correlation Study》一文中提出其研究目的评估学生在研究性学习过程中自我评价能力的精确度。作者设计自我评价问卷用来测量学生在两种不同情形下的自我评价能力：其一、口试之前测试，用于预测他们的能力；其二、考试之后测试，用于估测他们的能力。通过对自我评价与学生能力之间联系的分析以确定学生自我评价的准确性。结果显示相对考前的自我评价来说，考后的自我评价更为准确。最后研究结果证明，学生的自我评价准确性较低。这与聂华容师姐在其研究中所得出的结论是一致的。（M. Tousignant，J.E. DesMarchais，2002）

Mien Segers与Filip Dochy同时运用质的研究方法与量的研究方法对研究性学习中两种评价方式进行了研究。两种评价方式包括笔试与互评。互评要求学生对辅导老师召集开会时，以及会后的学习期间的合作学习进行相互评价。研究结果显示互评的分数与辅导老师的分数及期末考试分数较为吻合，可见互评是比较准确的。相对辅导老师的评价与互评来说，学生比较容易高估或者低估自己的表现。（Mien Segers，Filip Dochy，2001）

互评为学生获取学习反馈提供了强有力的方法。

在另一个研究中，Tracky Papinczak，Louise Young与Michele Groves在元认知的大研究的框架下，对昆士兰大学的一年级医学生的对互评的态度和看法进行了研究。研究中运用了许多高等教育文献中所提供的优秀的互评实施步骤。研究显示互评的六个主题：增加对他人的责任感；促进学习；缺乏相关性[[6]](#footnote-6)；挑战；不适应；对研究性学习过程的影响。在研究中发现，学生对他们互评的经验仍然比较消极。（Tracky Papinczak，Louise Young与Michele Groves，2007）这或许需要学生经过多年的互评训练才能消除。尽管如此，互评为学习所带来的好处仍旧是引人瞩目的。互评能获取他人反馈并为让人提供有意义的反馈，这些活动能提升信心并促进学习。应当对互评进行更深入的研究。

#### 1.4.2.3 网络环境下的研究性学习评价

随着信息与通讯科技越来越成熟，数字化学习也变得更加普遍且多变。许多研究者在这一领域也做出了许多努力。

《Constructing Problem-Based Learning Activities Using Self-assessment System》一文中，Feng-Jung Liu, Chun-Wei Tseng与Wen-Chang Tseng运用自我评价系统引导学生协作学习中的问题定向学习行为（problem-oriented learning activities）。这个数字化学习系统的题库材料不仅是由本领域的专家所提供的，而且能通过数字化学习活动材料的推荐来支持学习者的学习。专家们通过在TjLRSE推荐系统中输入关键词能轻易地找到他们需要的感兴趣的材料。这些专家的查找行为将被记录下来，通过关联规则的实施，帮助学习者去完成学习并使其更有效率。（Feng-Jung Liu，Chun-Wei Tseng，Wen-Chang Tseng，2010）这个系统的原型以建立起来，但整个系统并未完成。这个系统将不仅仅只是提供在线的自我评价与资料推荐，也能在自我导向的学习中更容易的进行学习。作者在完成对系统功能及题库选择的策略进行评估后，将通过调查问卷与学习活动分析对自我评价学习系统的执行力进行评估。

#### 1.4.2.4 研究性学习评价应用基本原则

研究性学习是以学生为中心的，强调自我导向的学习。这要求我们为其构建一个有效的评估体系。在此基础上，许多学者对研究性学习评价的应用基本原则进行的研究和阐述。

Robert Waters与Michael McCreacken在《Assessment and Evaluation in Problem-Based Learning》中提到NRC（美国研究委员会，National Research Council）主张在评价时要根据以下三个原则：（1）内容：评价要反应学生最应该要学习的；（2）学习：评价促进学习并支持教学实践；（3）公平：评价使得学生学习机会是同等的。除此之外，作者提出了研究性学习评价要强调学生的问题解决能力、思考与推理能力，要强调评价跟随学习过程而不应分离，要提供真实的任务，评价得出的数据要具有信度，要能使学生能对自己的学习进行评价和反馈等。（Robert Waters，Michael McCreacken，1997）

#### 1.4.2.5 研究性学习评价与辅导老师

辅导老师在研究性学习中的作用是促进学生协作及学习。辅导老师通过指导过程来促进学习而不是教导学生小组的学习。自评、互评、师评都属于研究性学习辅导中的一部分，并且它们都较难执行，尤其是对那些没有经验的学生和辅导老师来说。Dodds AE, Osmond RH与Elliott SL对一门研究性医学课程的教师评价的四门课程中的分数进行研究。74位辅导老师运用评价工具对187位学生的苟能能力与学习能力进行两次评价（一次期中，一次期末）。然后采用相关分析、聚类分析及卡方检验的方法对辅导老师的分数进行分析。结果显示，期中的形成性评价与期末的总结性评价间的高分组、普通组及低分组的组内分数具有一致性的倾向。且配对的群组成员的分数显著相关。学生经过辅导老师的反馈及回应之后，会显示期末的成绩高于期中的成绩。不同辅导老师之间的分数差别也不大，同一老师的其他课程之间的分数差距也不大。（Dodds AE，Osmond RH，Elliott SL，2001）证明了辅导老师的评分具有效度，也能很好的区分不同学生在研究性学习医学课程中的表现。

#### 1.4.2.6 研究性学习评价的其他研究

除了以上几个研究重点之外，另有研究表明学生认为在研究性学习过程中并未受到激励，复杂的评价机制并未给他们带来好处，在组内的工作也被低估了。故而建立一个对教师和学生都有意义的评价的必要的（Maggi Savin-Baden，2004）。Valdes R Bollela, Manoel HC Gabarra, Caetano da Costa与Rita CP Lima四人在《Students and tutors' social representations of assessment in problem-based learning tutorials supporting change》一文中提出研究性学习中辅导老师的评价技能是非常有必要的（Valdes R Bollela，Manoel HC Gabarra，Caetano da Costa，Rita CP Lima，2009）。

Y.Marin-Campos，L.Mendoza-Morales与J.A.Navarrohernandez在《Students’ Assessment of Problem in a Problem-Based Learning Pharmacology Course》的研究中发现评价所产生的信息对于设计研究性学习的问题非常有帮助，同时也能作为教学过程的反馈（Y.Marin-Campos，L.Mendoza-Morales，J.A.Navarrohernandez，2004）。

Gijbels, Dochy, Van den Bossche与Segers则从评价的视角用元分析的方法得出研究性学习对学生的学习促进作用是非常关键的。根据分析，学生在研究性学习的环境下在评价的不同水平（分析中根据评价将知识结构分为三个水平：理解概念，理解连接概念间的规则，将概念与规则应用于实践的过程中）都比在传统学习环境里表现得更好。尤其是对理解连接概念间的规则进行评价时，研究性学习具有最好的效果。（Gijbels，Dochy，Van den Bossche，Segers，2005）

可以从以上英文文献的分析中看出，几乎所有的评价研究都非常注重形成性的评价，但却无法明确提出如何使用形成性评价。即使有部分文献进行了研究，也难以确立形成性评价实施的原则和策略。同样，对于评价的导向、激励和改进功能的描述相对较少，只有几篇文献略微提过，也不能明确如何在评价策略中体现这些功能。另外，鲜有文献根据研究性学习课程的特征对其评价进行研究。或是针对某门课程进行设计的评价体系，或是放之四海而皆准的原则。

# 第二章 研究理论基础及相关概念

## 2.1 理论基础

如今，我们生活在知识社会，知识的更新换代速度如此之快，以至于我们必须进行终身学习来跟进快速发展的社会。而教育由于难以让学生的知识应用于实践中去解决复杂的问题而颇受责难。“授人以鱼，不如授人以鱼”，为了转变学生的学习方式，研究性学习应运而生。最近几十年来各种理论如，建构主义理论、多元智能理论以及人本主义教育理论等的发展，对现代教育价值观产生了深远地影响。教育评价从“诊断、选拔、淘汰”的功能，转向“诊断、促进、激励、改进”，以促进学生的学习。

### 2.1.1 建构主义

建构主义，“一种关于实在（reality）、知识、心灵（the mind）、思想观念和意义的认识论和本体论观点”[[7]](#footnote-7)，是一种哲学观。建构主义认为我们的感知觉与知识不能离开我们的思维而存在。在建构主义思想的指导下，学习被视作一个动态的过程。在这个过程中学习者与外部环境相互作用，通过同化和顺应学习者逐步建构外部世界知识的内部图式，使其自身认知结构得到发展和改变。

从建构主义的基础上派生出许多的教学法和模式，研究性学习既是其一。建构主义认为，学习是由内而外的。知识无法通过简单的传递而被学习到。学习者通过主动地对外围环境施加影响，对信息予以组织或赋予其意义，在这个过程中建构知识。孙立仁将建构主义对学习的解释概括为以下几点：1、学习并不是主体对课题实在的、简单的、被动的反应，而是一个主动建构的过程；2、学习过程包括两方面的建构（一是对新信息的理解是通过运用已有的经验，超越所提供的信息而建构成的；二是从记忆系统中提取的信息本身，也要按具体情况进行建构，而不是单纯地提取。）；3、学习者以自己的方式建构对事物的理解，从而不同的人看到的是事物的不同方面，不存在唯一标准的理解。（孙立仁，2004）

建构主义使原来强调向学生传递知识的观点，转为创设学习情境，以促进学习者参加到实践活动中，以促进学习。建构主义的学习提出了学习环境的四大要素：“情境”、“协作”、“会话”、“意义建构”。这种学习环境能：使学习者参与本学科的真实实践中；提供协作并将所学知识运用实践中；支持学习规划自己的学习、设定自己的目标；鼓励学习者反思自己的学习。过去几十年，许多学者试图定义建构学习环境（CLEs，Constructivist Learning Enviroments）的关键特征。Gershon Tenenbaum，Som Naidu，Olugbemiro Jegede与Jon Austin通过对建构主义的特征进行分析，得出建构主义的教与学有七个组成成分，分别为：论点、讨论、辩论（arguments, discussions, debates）;概念、冲突与困难（conceptual, conﬂicts, dilemmas）;与他人分享观点（sharing ideas with others）；对解决问题收集材料并采取针对性措施（materials and measures targeted toward solutions）；有内省及概念调查（reﬂections and concept investigation）；迎合学生的需求（meeting student needs）；意义建构（making meaning）（Gershon Tenenbaum，Som Naidu，Olugbemiro Jegede，Jon Austin，2001）。尽管如此，作者也承认这些成分也不足以对建构学习环境（CLEs）的特征进行解释。

总的来说，当讨论建构学习环境（CLEs）时，建构主义无可避免地被提及。研究性学习或许是建构学习环境（CLEs）的最好例子，并且高度符合建构主义学习理论的四大要素——情境、协作、会话和意义建构。

此外，建构主义学习理论也对学生评价改革产生了重大影响。此学习理论认为，学习的过程是经历了复杂内心体验，重建知识结构的过程。学习者在这个过程中把已有的知识与真实环境联系起来，对各种信息进行认知处理，并寻找意义上的联系，以获得对新事物的全面任何和重要信息的保存。在建构主义学习理论观念的指导下制定的学生评价标准，“较为注重学生高层次思维技能，包括询问、分析、综合、批评、论证等。在对学习内容进行分析时，采取从整体到部分的思维路线，强调对事物部分关系的理解，推崇学习者之间直接对话与交流，尊重学生的参与及创造”[[8]](#footnote-8)。

### 2.1.2 多元智能理论

加德纳认为，人类所有的思维活动不仅仅只受到一种认知形式的影响。在此基础上，他于1983年出版了《智力结构》（《Frames of mind》）一书，于1984年在以“即将来临的教育爆炸”（The Coming Education Explosion）为题的教育大会上介绍了他的新理论——多元智能理论。加德纳提出，人的智能有多种形，而非一种，人有八种智能，分别为：言语/语言智能、逻辑/数学智能、视觉/空间智能、身体/运动智能、音乐/节奏智能、人际交往智能、自我认识智能、自然智能。也有可能还有我们目前尚无法测量的许多的其他智能。我们每一个人都具备所有的这些智能，只是并非所有智能都得到均衡发展。实际上，人的一种或两种智能通常要比其他的智能高，开发得也较为充分，但这并不意味着是永久的状态。我们能够激活自身所有的智能。（David Lazear，2004）

因此，多元智能理论提出，要从多方面来观察、分析学生的优缺点；允许学生用多种的方式展示其学习过程、成果；要对学生各个领域的表现进行评价，而不只是针对陈述性记忆，也允许某个领域的优秀才能去弥补其他智能的不足。在这个基础上，教师应设计出适应学生特点的课程、教学设计和评价标准等，以帮助学生发挥其优势智能，激活其弱势智能。

多元智能理论提供了观察和评价每个学生的不同视角。每一个学生都有其强项，都有其独特性和个性，都有其自身需要、兴趣和特长，都有其认知方式和学习方法，教师需要关注学生的个体差异。而研究性学习能给学生提供这样的机会，能激发学生的不同兴趣和高阶思维技能。多元智能理论提倡的评价思想和研究性学习评价的价值取向是相一致的，为建立研究性学习课程促进学生学习和全方位发展提供了有力的理论基础。

### 2.1.3 人本主义

人本主义心理学是1950s-1960s在美国兴起了一种心理学流派，代表人物主要是马斯洛（A. Maslow）与罗杰斯（C.R. Rogers）。在此基础上形成了人本主义的学习理论。罗杰斯认为，人类具有天生的学习愿望和潜能。学习分为无意义学习和有意义学习。所谓有意义学习（significant learning）不仅仅是指增长知识的学习，也是“一种涉及学习者成为完整的人，是个体的行为、态度、个性以及在未来选择行动方针时发生重大变化的学习，是一种与学习者各种经验融合在一起的、使个体全身心地投入其中的学习。”[[9]](#footnote-9)人本主义学习理论认为学习事宜内部动机为基础的。故而，课程的内容必须与学生的兴趣爱好、需求相适应。

## 2.2 相关概念

## 2.2.1 研究性学习课程

研究性学习的方法于20世纪60年代中期起源于加拿大的McMaster大学医学院[[10]](#footnote-10)。随后研究性学习的方法在世界各国的学校中蓬勃发展。

作为我国基础教育改革的一种尝试，“研究性学习”从上海开始。由上海教育科学研究所普教所与1999年初正式提出研究性学习这一概念。2001年4月，国家教育部颁发《普通高中研究性学习指南》。从此，研究性学习在中国得到的广泛关注及重视。

### 2.2.1.1 研究性学习课程定义

到目前为止，研究性学习的定义仍然众说纷纭。在教育部印发的《课程计划》及《指南》中给出了模糊的定义：“研究性学习是指在老师的指导下，从学习和社会生活中选择并确定研究专题，用类似科学研究的方式，去主动的获取知识并应用知识去解决问题的学习活动”[[11]](#footnote-11)。国内的学术界将研究性学习的定义分为两种：广义和狭义的。广义解释为：“泛指学生主动探究的学习活动。它是一种学习的理念、策略、方法，适用于学生对所有学科的学习”[[12]](#footnote-12)，或指一种学习方式、教学策略、或者是一种专题研究活动；狭义解释为：“作为一门独立的课程，研究性学习指在教学过程中以问题为载体，创设一种类似科学研究的情境和途径，让学生通过自己收集、分析和处理信息来实际感受和体验只是的产生过程，进而了解社会，学会学习，培养分析问题、解决问题的能力和创造能力”[[13]](#footnote-13)，是针对研究型课程的特定的学习方式。

在国外，对于研究性学习的解释也不尽相同。被引用的较为多的一个定义是由M.A. Albanese与S. Mitchell所提出的：研究性学习在它最基础的阶段是一个以学生在病人案例中学习解决问题的技巧和获取基础临床科学知识的环境为特点的指导方法（Problem-Based Learning at its most fundamental level is an instructional method characterized by the use of patient problems as a context for student to learn problem-solving skills and acquire knowledge about the basic and clinical sciences[[14]](#footnote-14)）。也有学者如Boud. D.与Feletti. G.将研究性学习看成是一门课程：研究性学习是一种构建课程的方法，这样的课程是学生面对来自实践的问题，刺激、促进学生的学习（problem-based learning is an approach to structuring the curriculum which involves confronting students with problems from practice which provide a stimulus for learning[[15]](#footnote-15)）。

除此之外，还有非常多的研究性学习定义，可见对研究性学习课程下一个确切的定义是具有一定难度的。这也是由于应用研究性学习的情况千差万别。

1. 研究性学习课程与研究性学习的差异

可以从上文看出，研究性学习可以分为研究性学习活动和研究性学习课程两个方向（广义的研究性学习包括二者，狭义的仅指研究性学习课程）。

研究性学习活动是指学生可以在学习的任何时间阶段、任何地点都可以发生的一种学习活动，可以发生在课堂内也可以发生在课堂外，泛指一种学习方式。其持续的时间可长可短，一般来说学生的研究性学习活动持续时长短于研究性学习课程。研究过程不具备明显的阶段性。

而研究性学习课程则是指的一类课程。作为一类课程，研究性学习课程是为“研究性学习方式”能充分展开所提供的相对独立的、有计划的学习机会。学生的一个研究阶段贯穿于一门课程中，学生以研究性学习的方式来完成课程目标，持续时长固定为一门课程的时长，在课程时长的限制下完成研究。与研究性学习活动一样也没有研究地点的限制。研究性学习课程中学生的研究过程具有明显的阶段性（开题、实施、总结三阶段）。所以，研究性学习课程是指向于“研究性学习方式”的定向型课程[[16]](#footnote-16)。也有研究将为研究型课程的充分开展提供相对独立的、有计划的学习机会的课程称为“课题式研究性学习”[[17]](#footnote-17)。但本研究中提出的研究性学习课程与此课题式研究性学习仍有差别。

研究性学习课程与研究性学习活动的主要区别是：

1. 研究性学习课程以一门课程为承载，学生一次研究贯穿于整个课程中，具有相对独立的、有计划、较为完整的研究性学习过程；
2. 在整个过程中课程仍然对学生进行知识传授，但并非以知识传递为目的而是为了补充学生在研究性学习过程中缺乏的知识，且只占据课程较少部分，对学生的研究过程起到支撑作用；
3. 学生研究大体分为三个阶段，与科学研究过程十分相似，而由于学生对科学研究的不熟悉，使得三个阶段的分界较为模糊且会出现循环往复的现象；
4. 学生的定题、研究实施、总结过程较研究性学习活动具有更大的自主性、实践性和开放性，在研究主题选择上不局限于课程内容，学生需要更多的研究实践；
5. 定义

故此，本研究中的研究性学习实为研究性学习课程。根据以上的定义分析以及本研究中的课程目标，将研究性学习课程定义为：以一门课程为承载，学生根据自身兴趣选择并确定主题，在整个课程的过程中，以小组合作的形式，采用类似科学研究的方式进行三个阶段的研究，同时教师和辅导老师在适当时候对学生的研究予以知识和行动支持，以培养学生将知识运用于实践中的能力，培养其发现、分析和解决问题的能力，培养其收集、分析和利用信息的能力，培养其合作分享能力，培养其科学研究态度及对社会责任感。

### 2.2.1.2 研究性学习课程特征

根据研究性学习的不同定义，课程则具有不同的特征。

张建林提出研究性学习作为教学活动中学习方式体现的主要特征是：1、是在教室指导下的研究活动；2、是学生作为主体从事的研究活动；3、是以学习和发展为目的的研究活动（张建林，2005）。而研究性学习作为教学过程中认识发展环节体现的主要特征是：1、是从“学习科学真理的认识过程”到“发现科学真理的认识过程”的过渡学习发展环节；2、是教学过程中从“教”到“不需要教”的转化环节。（张建林，2005）

Howard S. Barrows则根据McMaster大学的研究性学习模式提出了研究性学习的六个核心特征：1、以学生为中心的学习（learning is student-centered）；2、以学生小组的形式学习（learning occurs in small student group）；3、一位辅导老师以推进和指导学生学习（a tutor is present as a facilitator or guide）；4、在学习开始之前提供真实性的问题（authentic problem are presented at the beginning of the learning sequence, before and preparation or study has occurred）；5、提供的问题能促进学生知识的学习，且学习到的问题解决技巧能解决问题（the problems encountered are used as tools to achieve the required knowledge and the problem-solving skills necessary to eventually solve the problem）；6、自我导向的学习中能获取新的信息（new information is acquired through self-directed learning）。（Howard S. Barrows，2006）以及在后来普遍认为应属于研究性学习特征的：学生通过分析和解决代表性问题来学习（students to learn by analyzing and solving representative problems）。（David Gijbels，Filip Dochy，Piet Vam den Bossche，Mien Segers，2005）

张筱玮则对“研究性学习”课程的根本特性：整体性、实践性、开放性、生成性和自主性。（张筱玮，2004）

1. 整体性意为研究性学习课程立足于人个性的整体性，立足于每一个学生的健全发展；
2. 实践性即为要求学生积极参与到活动中，在活动中发现和解决问题，体验和感受生活，发展实践和创新能力；
3. 开放性是指课程内容具有开放性，活动过程与结果均具有开放性；生成性是由于课程注重过程，学生在过程中认识和体验不断加深，创造性的火花不断迸发；
4. 自主性是因为课程鼓励学生的自主选择和主动探究，教师只有指导帮助学生完善其自主选择而不是代替学生选择。

在本研究中，研究性学习课程的特征则可以借鉴张筱玮对研究性学习课程的根本特性的解释。

### 2.2.1.3 研究性学习课程过程规律

研究性学习课程不同于研究性学习活动，研究性学习课程更注重学生科学研究过程的完整性，分为三个阶段：

1. 开题阶段：

在研究性学习课程中，学生根据其兴趣选择课题进行研究，根据课题汇聚成研究小组。研究开题阶段的主要任务是小组队伍形成后，对研究主题尽快细化以确定研究方向、研究方法、研究过程等等。其次确定小组任务分工协作表，以明确个人任务。此外需要确定进度安排表，以保证在课程时间内能完成研究。

在这个过程中学生需要对实际问题进行分析，主要培养学生发现、分析问题的能力。课程希望培养学生的创新能力，在这个阶段则希望学生能提出较有创造性的问题。又，在对问题进行分析时，需要对问题相关信息进行收集和分析，使其能力提高。

1. 研究实施阶段：

在第二阶段——研究实施阶段，小组主要任务是吸收课堂知识为研究过程中需要用到的知识和技术做储备。另外，需要认真执行在第一阶段形成的开题报告、协作分工表以及进度安排表。

在这个阶段，小组成员更多的需要进行交流沟通、分享知识以完成协作学习，学生的协作能力在这一阶段得到充分锻炼。另外，在本阶段，学生将课堂知识运用于实际研究中，很好的锻炼了将知识运用于实践当中的能力。

1. 汇报总结阶段：

第三阶段的评价则主要是针对小组答辩现场的表现以及课题情况。其中答辩现场表现的评价由全体辅导老师及学生代表完成。同时，小组的辅导老师根据组员表现、个人心得等对学生进行最后总结性的评价。

答辩及个人心得这一形式，使得学生的文字和口头表达能力得到充分锻炼和表现。此外，利用现代多媒体进行表达的形式，也促使学生对现代学习技术有更多的了解和运用。

需要注意的是，上文中所提到的培养的学生能力并不局限于其中一个阶段中，而是贯穿于整个研究过程中。例如，学生从始至终都需要进行协作，其协作学习能力能在整个过程中得到发展和锻炼。学生的某阶段的学习行为也并未局限于某阶段，而只是在本阶段有集中体现。

另外，在整个研究过程中，体现着小组共同协作和个人工作的相互交错，在研究结果里也同时体现着小组的共同努力和个人的贡献。

## 2.2.2 评价

评价是能促进学生学习的强有力的手段，有研究显示提前考虑评价系统的结果对于理解学生行为非常重要。

何谓评价，目前学学术界仍未有统一的定义。在1940s，泰勒（R.W. Tyler）提出：“教育评价在本质上是确定课程和教学大纲在实际上实现教育目标的程度的过程。”[[18]](#footnote-18)何克抗认为：“教育评价是指根据教育目标及其有关的标准，对教育活动进行系统的调查，确定其价值和优缺点并据此予以调整的过程。”[[19]](#footnote-19)而王孝玲则将教育评价分为广义和狭义。广义的教育评价是指“用系统的方法搜集和分析信息资料，在此基础上对教育的社会价值做出判断，对其改善和发展给予知道的过程”，狭义的教育评价是指“根据教育目标对学生通过教育产生的行为变化做出价值判断，为改善和优化教育提供依据的过程”[[20]](#footnote-20)。肖远军则对教育评价的原则予以了阐述：方向性原则、客观性原则、可行性原则、效用性原则和激励性原则（肖远军，2004）。

现代的教育评价则大致经历了四个发展阶段：1，1900年至1930年，测量理论的形成和检验技术的应用；2，1930年至1940年，对测验的结果进行描述；3，1950年至1970年，其间评价理论的特色使用一定的标准去衡量所得结果是否达到原定目标，把价值判断引入评论，4，第四代评价理论形成与20世纪80年代，其核心为“共同构建”，强调参与评价的人之间的平等性。随着现代教育评价的发展，为研究性学习课程的评价提供了深刻的理论启示。

根据被评价对象即评价客体的不同我们将评价分为：学生评价，教师评价，课程评价，学校管理工作评价等等。本研究主要针对学生评价。王孝玲认为，学生评价的功能在于全面导向学生的发展方向；在于帮助改进教与学的反馈；在于调动学生积极性的强化功能；在于帮助选拔合格人才的鉴定作用。（王孝玲，1999）而肖远军对教育评价进行进一步的说明，评价功能包括：评价可以引导评价对象趋向于理想的目标（导向功能）；通过评价活动认定评价对象是否合格（鉴定功能）；通过评价发现存在的问题，并及时反馈信息，促使被评者不断完善与优化（改进功能）；评价者将信息传递给被评者，然后由被评者返回信息，以此循环反复来修正被评者或评价者的行为（反馈功能）；为被评者提供展示平台机会和正确运用评价激发评价对象的内在动力、调动潜能、增进工作积极性和创造性（展示、激励功能）；对被评者的实际情况与评价标准的符合程度的衡量与判断，以监控被评者的变化情况而随时调整行为（检查、监控功能）（肖远军，2004）。随着学生评价的发展，现在的学生评价更注重能创造适合学生发展的教育，更强调评价的改进和激励功能，更关注综合评价和个人差异，更强调多元化的评价方法，更强调学生在评价中的参与互动，更注重发挥形成性评价的作用等等。最终促进教与学的发展。

本研究结合以上理论与研究课程实际情况对一下几个问题进行探讨：

#### 2.2.2.1 表现性评价和真实性评价

建构主义、多元智能理论、人本主义对美国学生评价也产生的重要影响，使得其教育改革出现了“真实性评价”（authentic assessment），并且成为了改革中的主流。这一提法是由美国教育评价学者威金斯（Wiggins, G.）于20世纪80年代末期先提出的。具体的学生评价标准大致分为：内容标准（content standards，指用什么来评价学生的学习成就），表现标准（performance standards，是评价学生在教育活动中能表现出哪些方面的学习成就），成就标准（achievement standards，指如何评价学生的学习成就所达到的水平）（苏启敏，2010）。真实性评价是指在真实的生活环境中评价学生的表现。在研究性学习的过程中即对学生的研究行为表现进行评价。真实性评价暗含的意思是：“评价是学习的一部分，是不断发展变化的，成功或失败只能用学生在新的环境中应用知识和技能的能力的具体事实说明。”[[21]](#footnote-21)

表现性评价（performance assessment）既是一种评价理念，又是一种评价方法，是为“测量学习者运用先前所获得的知识解决新异问题或完成具体任务的一系列尝试”。[[22]](#footnote-22)邵朝友、周文叶与郑东辉认为表现性评价强调“实作”与“表现”，并对表现性评价进行了进一步的分析：表现性评价不仅评价学生“知道什么”，更重要的是评价学生“能做什么”；表现性评价不仅评价学生行为表现的结果，更重要的是评价学生行为表现的过程；表现性评价不仅是对某个学习领域、某方面能力的评价，更重要的是评价学生综合运用已有知识进行实作与表现的能力（邵朝友，周文叶，郑东辉，2009）。

真实性评价需要有一系列可以对照最佳表现模式的行为。也就是说，真实性评价包含了表现性评价。其二者的任务特征包括：情景化、整体化、元认知化（需要学生思考他们的思考过程）、与所有的课程内容相关、灵活性（可以以多种方式展示知识和技能）。二者的要求包括：多种形式、自我评价、互评、具体的标准、常规阶段的学习结果、自我反思和个人内心反省。（Ellen Weber，2003）这两种评价方式都要求学生对研究的问题给出解决方案或者研究成果，都有与学习者、学习内容、学习环境相关的真实实践中的学生表现。

#### 2.2.2.2 过程性评价与阶段性评价

形成性评价是研究性学习的主要特征之一。形成性评价必须是一个与学习过程相结合的持续的过程。形成性评价（formative assessment）是“通过诊断教育方案或计划、教育过程与活动中存在的问题，为正在进行的教育活动提供反馈信息，以提高正在进行的教育活动质量的评价”[[23]](#footnote-23)。形成性评价指的是其结果能指导以后的教学与学习的评价。因此过程性评价不仅只是将平时分数以高比例换算进总分以表示重视，也不仅只是不断给学生提供及时、动态的反馈，更是评估学生达成目标的程度，以便不断改进教学，因材施教。形成性评价可以是观察，确定学生在实践中应用知识和技能的能力以及学生行为与目标行为之间的差距，从而调整辅导策略或指导学生调整学习策略，以促进学生的学习。

考虑到学生在研究性学习课程中，学习过程分为较为明显的三个阶段。且，学生在过程中具有自主学习的能力，而且辅导老师无法时时跟踪学生的行为表现。为了能更好的掌握学生研究过程，以帮助学生及时改进学习，于是本研究提出了对学生进行阶段性的评价。根据每个阶段学生不同的学习行为表现，以确定每个阶段主要的评价内容。在最后一个阶段的评价中同时对学生第三阶段的学习及整个过程的学习进行评价。

## 2.2.3 研究性学习课程的评价

研究性学习学习与传统的学科评价具有很大的不同。研究性学习评价强调学生的个性化及其参与性，注重学生的过程体验，评价倡导科学探索和创新精神等。其目的在于改变学生的学习方式，强调主动探究的学习，培养学生的创新能力和事件能力。传统的评价常关注于学生记住了多少知识，而不是会不会运用知识。评价也应是一个学习过程，鼓励学生运用更为高阶的思维技能。

研究性学习课程的评价，是对学生在研究过程中所表现的行为及其学习成果进行评价。其中包括了收集、分析、处理信息能力，分析、解决问题能力，自我管理能力，团队协作能力，也包括了科学研究的能力等。故而，研究性学习课程的评价是一个收集和分析以上信息的过程，是对研究性学习活动已取得的成就和潜在价值进行判断的过程，是一个根据信息和判断对学习或辅导进行调整的过程。

有许多方法可以运用于研究性学习评价，从较为传统的选择题测验、开放性试卷测验，到一些新的评价技巧如案例评估、自评、互评、表现性评价、档案袋评价等。在20世纪90年代，许多教育家提出许多新的评价模式以适应研究性学习的学习目标与教学原则。根据研究性学习的特征，一个有效的评价体系应能评价学生在与研究性学习环境相适的评价环境中的问题解决能力、知识运用能力、协作能力等等。

Ranald Macdonald与Maggi Savin-Baden针对研究性学习提出了一系列的评价原则：1、评价应基于一个真实的环境，无论是一模一样或是相仿的，学生会在在将来会遇到的情境（assessment should ideally be based in a practice context in which students will find themselves in the future – whether real or simulated）；2、评价学生在实践中的行为，这些在过程中的行为是由知识、技能和态度所支撑的(assess what the professional does in their practice, which is largely process-based professional activity, underpinned by appropriate knowledge, skills and attitudes)；3、评价应反映学习者在整个学习过程中从新手到熟手的成长变化(assessment should reflect the learner’s development from a novice to an expert practitioner and so should be developmental throughout the programme of studies)；4、学生应了解在学习过程中他们会遇到顾客、用户、专业团体、通判、竞争者、法定权限等等，而实际上这些人则会对他们进行评价（student should begin to appreciate and experience the fact that in a professional capacity they will encounter clients, users, professional bodies, peers, competitors, statutory authorities, etc. who will, in effect, be “assessing” them）；5、学生也会进行自我评价、自我评估及反馈，这是将来继续研究及自我导向学习的基础（students should also be able to engage in self-assessment, evaluation and reflection as the basis for future continuing professional development and self-directed learning）；6、作为一个课程，我们应确保目标与学生期望的学习成果间具有相适性，学习与教学方法之间、与学习策略、学习方法、学习标准评价之间同样应有相适性（as lecturers, we need to ensure that there is alignment between our objectives and the students’ anticipated learning methods adopted, and the assessment of learning – strategies, methods and criteria）。（Ranald Macdonald，Maggi Savin-Baden，2004）

由于，研究性学习课程与研究性学习活动都属于研究性学习方式，故而以上原则同样适用于研究性学习课程中。

同样，我们也应该还要注意到，以一个研究主题而展开的，以小组合作形式进行研究性学习课程，其评价重点应在研究过程和学生的研究体验、学生的团队和合作精神。

## 2.2.4 研究性学习课程评价的特点

又因为研究性学习课程的独特性，应关注其特点来调整评价方法，以保证研究性学习课程的效果。例如研究性学习课程的阶段性，研究性学习课程中知识传递对研究的支撑，评价需要指导学生学习过程的方向等等。

在三个不同的阶段，评价应注重不同的方向。在开题阶段,应注重评价选题的科学性、新颖性、可行性，学生发现、提出问题的能力，对研究中协作分工情况的计划，以及与研究者的适应程度；在研究的实施阶段，应重点评价计划执行情况，知识运用于实践的情况，对研究过程掌握的情况等；在最后的汇报总结阶段,不仅要评价成果本身,更要评价成果的展示方式与展示过程中学生的表现。也要对整个研究过程中学生个人的团队合作交流协作情况，学生的参与过程，创新能力，信息素养进行评价。

团队评价的使用，则能激发学生的协作、学会倾听他人意见以及共同研究的精神，激发所有学生共同参与。而个人评价的引入则能尊重学生的个体差异，充分调动学生的积极和自觉，鼓励其发挥自身的个性特长。

另外，学生对于科学研究的过程并不熟悉，于是评价应体现对学生研究方向的指导和激励作用，及时帮助学生调整学习方向。

# 第三章 评价设计

## 3.1 2011年秋季学期《现代学习理论与技术》课程教学设计

### 3.1.1 教学目标

随着多次的教学改革，本课程已逐步确立了一下教学目标

1. 转变学习观念－－弄清什么是学习？什么是网络时代的学习；
2. 促进学生协作能力－－通过研究性学习、协作学习体验网络时代技术及科学研究的过程；
3. 培养创新意识－－了解创新的意义和原理，培养创新思维习惯。

通过研究性学习的方式，学会调整和适应网络时代下新的学习方式；学习和体验网络时代下科学研究的过程；并在这个过程中提升信息收集、分析能力，培养创新思维，增强合作意识等。

### 3.1.2 教学内容

课程教学内容应该与课程评价内容相一致。并且，课程内容围绕研究性学习这条主线，而不能零散。加强对学生如何选题、如何定题、如何进行任务分工、如何查找文献资料、如何开展交流合作、如何进行调查研究、如何设计问卷和访谈、如何进行数据分析、如何总结和汇报等的指导。适当减少讲授时间，增加课堂讨论与交流时间，有些内容可通过提供课外阅读资料的方式向同学们补充介绍。

以往课程的教学内容包括：创新思维、思维导图、学习模式与学习案例、数字学习环境、数字化学习资源的加工与应用、非正式学习、web2.0和基于网络的学习。2010年秋季学期教学课程表如图表3-1所示。

|  |  |
| --- | --- |
| **周次** | **授课内容** |
| 2 | 课程介绍+学习与创新 |
| 3 | 如何激发创造力 |
| 4 | 思维导图软件及其创新应用 |
| 5 | 创意的萌发—学生学习活动选题交流 |
| 6 | 学习模式与学习案例 |
| 7 | 数字化学习环境 |
| 8 | 数字化学习资源的加工与应用 |
| 9 | 非正式学习 |
| 10 | web 2.0和基于网络的学习 |
| 11 | 提交作品初稿，老师现场指导 |
| 12 | 作品预展示与答辩 |
| 13 | 优秀作品的展示与报告 |

图表3-1 2010秋季学期《现代学习理论与技术》课程表

经过分析发现：思维导图可以与PPT放在一节课上，作为思维可视化与展示的内容，让学生学会利用工具将自己的思维展示出来。数字化的学习环境不需要一整堂来教授，可以改为数字资源的检索，让学生学会利用网络工具查找自己所需要的资源和提高信息素养（这里集中在研究资料的查找上）。Web2.0和基于网络的学习与评价内容衔接不够紧密，将这堂课改为研究性学习，将以往课程中小组学习常出现的问题着重讲解，指导学生小组如何进行正确的小组合作研究性学习。同样的道理，非正式学习改为社会调查与研究方法，教学生在实际的研究性学习过程中如何利用问卷调查、访谈、观察等方法进行研究。经过删除的课程在学习模式与案例中通过案例的形式给予生动的讲解。

再通过对文献的分析和过往课程的分析，对课程内容进行重新排序，以支撑学生研究过程，在学生的整个研究过程中适时地给予支持。

经调整后，课程内容及安排如图表3-2所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 日期 | 东校区 | 备注 |
| 2 | 9.20 | 课程介绍+学习与创新（王竹立） |  |
| 3 | 9.27 | 研究性学习（李磊） | 选题动员 |
| 5 | 10.11 | 分组和选题（全体教师） |  |
| 6 | 10.18 | 如何激发创造力（王竹立） | 教师参加小组讨论 |
| 7 | 10.25 | 数字化学习资源的检索（黄海） |
| 8 | 11.1 | 社会调查与研究方法（张汶） | 第一阶段评价 |
| 11 | 11.22 | 思维可视化与展示（王竹立） |  |
| 12 | 11.29 | 数字化学习资源的制作（陈铁） |  |
| 13 | 12.6 | 学习模式与学习案例（道焰） | 教师参加小组讨论，第二阶段评价 |
| 14 | 12.13 | 小组向指导老师提交作品初稿 |
| 15 | 12.20 | 预答辩 | 第三阶段评价 |
| 16 | 12.27 | 作品的展示与答辩 | 第三阶段评价 |

附：第4周为国庆放假，第9、10周为期中考试。

图表3-2 2011-2012学年“现代学习理论与技术”课程表

### 3.1.3 本课程为何采用研究性学习课程的方式（根据研究性学习课程概念-文献参考-进行修改）

《现代学习理论与技术》，是一门教导学生如何将理论知识与技术运用于实践当中的课程，是一门应用课程，是一门强调学习方式转变的课程，是一门强调培养学生的研究能力和探究精神的课程，是一门强调培养学生解决问题能力的课程。就如同实验课一样，不能光讲理论知识，而更应该注重学生的实践体验。这些思想的和技术的知识通过讲授的获取程度远远不如亲自体验来的牢固和深刻。在学生对课题进行深入研究的过程中，通过他们心理内部的“同化”和“顺应”，使之能进入他们原有的认知结构中。另外，通过多年教学实践，我们发现最能体验网络时代的学习、技术、创新思维习惯的就是让他们亲自去做，而不是只是讲授知识。为了转变学生固有的以教为主的学习方式，我们开展了研究性学习。

仅仅只是一两次的研究性学习活动是不够的。一次的研究性学习活动对一个知识的获取能有非常深刻的印象，多次的研究性学习活动同样能达到学习多样技能的效果。但是，对于形成系统性的、完整的科学研究思维的帮助并不大。因此，我们采取了研究性学习课程的方式来帮助学生转变学习方式，形成系统的思维。

### 3.1.4 课程组织形式

授课：主要为PPT授课，同时包括课堂提问、讨论、互动等；。要注意的是本课程的授课仅仅只为补充学生在研究性学习过程中欠缺的知识，以支撑其研究为目的；

研究性学习：以小组为单位，在教师指导下完成一个自选的探究主题,包括小组讨论等活动；

答辩和展示：报告研究性学习成果，进行综合评价。

### 3.1.5 成果要求

采用多媒体的方式来呈现作品，包括但不限于PPT，电子杂志，视频等，让学生学会利用技术来学习。

能够体现学生研究性学习工作量，这是为了要求学生认真对待研究，而不只是敷衍了事。

有创新点，促使学生进行创新思维的训练，让他们知道创新能力是可以通过训练获得的，而不是与生俱来、无法提高的。

必须能够体现学习过程，通过对过程的复述，训练学生的表达能力。

### 3.1.6 课程师资安排

六位教师负责课堂讲授，六位教师与四位学生助理组成辅导教师组，以一位教师单独辅导一组学生的形式参与到学生课后的研究性学习中。

辅导老师负责引导学生的研究过程，在小组研究出现困难或者难以解决的问题时，给予适当指导。但不能跨越小组组长权限，直接对组员任务进行安排，这是为了让学生学会协作。辅导老师，需要参与至少2-3次的小组讨论，以能掌握小组学习动态，随时进行调整和指导。

### 3.1.7 研究性学习课程的大致过程

**第一阶段2-8周，**为学习小组组建及定题阶段。

通过研究性学习中选题，组队，协作分工的训练，以及创新思维的训练，在课程第5周既第三次课时进行分组和选题。选题自由度相对往期课程较为减少，在下列三个原则中之一的基础上学生自我选题：与本门课程相关、与自身专业相关、与社会热点难点相关。这是希望学生在面对创新的标准时不再仅仅考虑最后展现形式的创新，使展示过程变为一个表演过程，而是体现出探究和学术的内容。

全体老师参与第三周的分组和选题课，深入每一组，了解他们选题的思路进行初步指导，并将小组组员数量限定在5-10人。小组组队时，辅导老师和小组共同参与选择小组中主动、有充分时间、有充分兴趣、有充分信心的组员来担任小组组长。拉近老师与学生之间距离的最佳时机就是小组形成之初，辅导老师与组长很快建立起联系，能够更顺利的指导小组开展研究。而不至于最后辅导老师形同虚设。

鉴于在以往课程研究中发现，选题的细化和定题的过程需要花费较多时间和精力，这里有三周让小组进行此工作。第6周到第8周是小组对选题进行细化并定题的过程。通过收集资料并对选题进行充分了解以及细化，确定小组分工及研究进度安排。

在第8周进行第一阶段评价，考察过程中小组的讨论情况，选题细化和协作分工的结果。

**第11-14周，**为完成他们选择的研究性课题的阶段。

在这期间辅导老师对学生小组进行引导、监督和指导，需要及时响应学生在研究性学习过程中的疑问并给予支持，同时监督小组学习过程的进度。

第14周，学生向指导老师提交作品初稿，展示他们的学习成果，指导老师提出修改意见，学生进行修改。指导老师对学生进行第二阶段评价，考察学生课题研究过程中的表现。

**第15-16周，**为作品展示和答辩阶段。

第15周，将学生小组分为三个教室，学生进行预答辩。[[24]](#footnote-24)所有老师也分到三个教室，听学生答辩情况，以更进一步指导学生完成研究。在接下来的一周里，学生根据老师指导，对研究进行改进，准备最后正式答辩。

第16周，学生进行作品展示和答辩，由指导老师和学生代表组成评委，对学生的学习成果予以打分评定。

辅导老师对学生进行第三阶段评价，包括研究成果等表现。

## 3.2 课程评价设计

由于实际情况的不同，参与研究性学习课程的环境也千差万别，学习内容更是包罗万象。文章前部分中对研究性学习课程的特征的分析，也仅仅只是一些共性的特征。故而，笔者结合对往期课程改革的总结和反思，参与课程的观察，针对这一门课程进行评价设计。再经过理论提升，以指导具体的研究性学习课程评价的设计实施。

评价的基本原则同样能适用于研究性学习课程中来，但是这些原理施行和运用的方式需要进行适当的调整。在设计研究性学习课程的评价体系时可参考借鉴这些原理。教育评价过程划分为准备、实施和总结三个阶段（王孝玲，1999）。在评价的设计阶段，即为准备阶段，其主要任务包括弄清楚为什么评价，评价什么，谁来评价以及怎么样评价。本研究针对学生评价进行设计，是由老师对学生进行评价。为什么评价则是评价的目的所在，怎么样评价即为评价的设计。

“评价方案是根据一定的目的和教育活动及评价活动的一般规律，对评价的内容、范围、方法、手段、程序和组织领导等加以规范，并做出规定的基本文件。”[[25]](#footnote-25)一般而言，评价方案设计的主要步骤有：明确评价目的，确定评价内容及形式，建构评价准则、指标体系（评价指标设计、评价标准设计、评价权重设计），选用适当评价方法，形成评价体系（肖远军，2004；王孝玲，1999）。

本研究中，研究性学习课程评价方案设计是根据研究性学习课程目的、课程特点规律以及评价特点规律，对研究性学习评价目标、评价主体、评价内容、评价方法等进行明确并形成体系的过程。

### 3.2.1 评价目标

在研究性学习课程中，学生的“学”与“做”是占主体地位的，而教师的“教”只是起辅助作用。在本研究中，评价的目标是依据课程学习目标而设定的。“不仅仅把评价当作对学生水平的一个诊断，而更强调以评价为促进学习的手段。”[[26]](#footnote-26)也就是说课程中学生评价的主要目标是：促进学生的学习。

评价的促进作用的四大功能导向、鉴定、激励与改进在这样的研究性学习课程中缺一不可（王孝玲，1999；肖远军，2004）。

1. 导向作用：通过阶段性的评价指引学生的学习方向。通过指引，让学生掌握课程所要求的能力。本门课程则体现在通过阶段性的评价让学生在三个不同的研究时间段内完成相应工作，了解科学研究的正确过程。不同阶段侧重评价的不同内容，使学生明确学习的重点。
2. 鉴定作用：评价学生经过每一个阶段的学习后，利用评价表，检查学生达到目标的程度。明确差距之后，通过各种手段如提示、建议、约束等，来督促和帮助学生进行改进。
3. 激励作用：通过每一阶段的评价，强化学生表现良好的方面，使其在下一阶段更加努力。当然，这部分还需要辅导老师的配合，仅仅只是评价表不能达到最好的效果。
4. 改进作用：学生或老师在每一个阶段后，通过评价了解学生学习情况与学习目标之间的差距，及时帮助学生调整学习方向、学习策略、学习方法等，从而不断改善学习以期能达到学习目标。本课程中，通过评价了解学生分别在开题阶段、研究阶段以及总结阶段所出现的问题，即使针对问题进行改进。

导向、鉴定、激励及改进并不是相互独立的，也不是一个简单的流程，而是相互渗透，而又衔接的统一的整体，它们的共同作用保证了研究性学习课程评价目标的实现。如图表3-3所示：

### 3.2.2 评价主体

笔者在第一章中提到，往期课程中小组互评和小组自评的方式也没有达到教师组所预料的效果。于是在这一次课程的评价设计中，取消了小组互评和自评的方式。但为了减少老师在评价过程中的绝对性，最后的汇报和答辩阶段，仍然有学生代表对小组答辩情况进行打分。

导向 激励

促进学习

鉴定 改进

图表3-3评价功能与目标的关系

为了减少单由辅导老师打分带来的不确定性，在答辩现场由全体辅导老师及小组推选的学生代表为小组打分。鉴于非小组辅导老师对课题研究情况无法完全掌握，故而在答辩现场所有评价者只针对小组现场答辩情况进行评价，而不对课题情况进行评价。

1. 辅导老师对其所辅导的小组了解最为深入，则能较为客观全面的对小组进行评价。辅导老师作为最主要的评价主体，评价工作主要有两个方面：其一，对学生的学习过程进行客观全面的评价；其二，根据评价及时对小组进行指导，或者调整指导策略。
2. 学生代表由组内成员推荐，每组一位。代表小组对答辩小组的表现进行评价。通过在答辩现场对答辩小组的认真观察，能与自己小组的学习进行对比，发现自身的优缺点，在以后的学习中能扬长避短。这也是达到学习目标的方法之一。

### 3.2.3 评价内容

正如上文中所确定的，研究性学习课程的评价目标即为“促进学生的学习”。然而，仅以此为原则，则可能由于不能找到正确的方向而导致“好心办坏事儿”。因此，有必要在学习目标以及评价目标的基础上，对评价内容进行分解，使之“具体化、行为化和具有可操作性”。[[27]](#footnote-27)故，“评价内容是依据评价目标，对‘评价什么’所做的具体规定，也就是说，评价内容是评价目标的具体化表征”。[[28]](#footnote-28)

确定研究性学习课程评价的内容需要两个部分的工作：其一，确定“评价什么”，即需要训练他们“什么样”的能力和素质；其二，以“什么样”的形式来呈现这些能力及评价内容。

#### 3.2.3.1 评价维度

笔者从研究性学习课程的目标及内容出发，确定评价内容的维度。再结合研究性学习课程特点及具体情况，构建评价的指标体系，将内容维度具体化。

在以往的课程中，要求学生在答辩的时候展示作品，同时向辅导老师上交探究报告和每人一份的个人心得。全体辅导老师及小组代表对小组答辩进行评分，然后辅导老师根据个人心得和平时观察对本小组的同学进行给分，学生的分数等于二者之和。在上一次课程后的效果调查问卷中，学生表示，这样的评价丰富饱满，能在一定程度上促进他们的表达，协作等能力的培养。因此，在这次的评价设计中，我们保留这样的评价内容。然而，以往课程不曾清晰的对评价内容维度进行过分析。故，笔者主要进行评价内容维度的分析工作。而根据笔者观察，由于评价方案强调学生要有创新（包括内容、研究形式和展示方式三个方面的创新），而“学生更侧重动态的行为而不习惯静态思考”[[29]](#footnote-29)，使得学生更多考虑展示形式的创新。为了不使学生的展示过程变为一次表演，为了使学生的研究更多的体现出探究和学术，本次评价设计中研究表现部分需要考虑到研究创新的评价。根据这样的方法，笔者还需要设计出评价引导学生的对研究过程和本质的认识，评价进一步促进小组的协作，评价激发学生参与的热情等等。

根据教学目标，课程要求学生转变学习观念，学会在网络时代里科学的研究过程；学会协作，学会与他人共享和交流知识；更多参与研究，在研究中学习和掌握创新、协作等学习的技能。以此形成评价内容的三个维度：研究表现、协作表现、参与表现。评价目标与评价维度之间的关系如图表3-4所示：

1. 研究表现

研究表现是指学生在研究性学习的过程中表现的优异程度，与学生学习的质量直接相关，与学生是否科学的进行研究直接相关。例如选题是否恰当，是否在规定时间内完成选题细化和协作分工表，是否恰当的将课堂知识运用于研究中，

研究表现

协作表现

参与表现

评价维度

促进科学研究能力培养

促进协作能力培养

促进学生积极参与

评价目标——促进学生学习

图表3-4 评价目标与评价维度之间的关系

研究进程控制是否恰当，研究成果是否有价值等等。通过对学生的研究表现的评价，可以及时地了解研究进度和问题，对学生的研究进行鼓励和支持，促进学生对科学研究能力的学习掌握。

1. 协作表现

在研究性学习的过程中，学生并非单一个体进行研究，而是以小组的形式对问题进行研究。故而，在过程中需要与其他组内成员进行沟通和分享，以进行写作。这也就要求小组成员及时开展小组讨论，积极发言，在讨论中控制讨论气氛和进度，以形成讨论结果。

1. 参与表现

以上两种表现都需要学生的积极参与来支持。如能经常参加小组讨论，且主动提出研究设想、认真完成任务等。对学生参与表现的评价能促进学生认真主动的参与研究。

#### 3.2.3.2 小组及组员表现

同时，研究性学习成果作为小组学习成果，体现了小组学习的力量，同时小组答辩和共同参与的形式也促进了小组的合作。因而需要对小组的共同学习进行评价。与此同时，学生个人表现在小组中也不尽相同，为了能进一步鼓励个人在小组中认真和努力学习，评价需要让个人表现进一步的凸显。在此基础上，本评价体系将评价分为两个部分，分别为小组表现和组员表现。其中小组表现为组内成员共有，而组员表现则根据不同学生的表现进行评价。组员表现贯穿于每一个评价内容维度及每一个阶段。

小组表现能促进组员尽力为小组研究多做贡献，同时组员表现要求组员认真参加研究的同时提升其协作能力。这两部分相辅相成，促进学生学习。

#### 3.2.3.3 阶段性评价

正如笔者在第二章中所论述的，研究性学习课程分为三个阶段：研究开题阶段、研究实施阶段、汇报总结阶段。为了引导学生对科学研究过程的认识，促进其研究过程的顺利进行，本评价设计针对研究的三个阶段设计不同的评价内容。

第一阶段，研究开题阶段

在研究性学习课程中，研究开题阶段的主要任务是小组队伍形成后，对研究主题尽快细化的以确定研究方向、研究方法、研究过程等等。其次确定小组任务分工协作表，以明确个人任务。此外需要确定进度安排表，以保证在课程时间内能完成研究。

第二阶段，研究实施阶段

在第二阶段——研究实施阶段，小组主要任务是吸收课堂知识为研究过程中需要用到的知识和技术做储备。另外，需要认真执行在第一阶段形成的开题报告、协作分工表以及进度安排表。

第三阶段，汇报总结阶段。

第三阶段的评价则主要是针对小组答辩现场的表现以及课题情况。其中答辩现场表现的评价由全体辅导老师及学生代表完成。同时，小组的辅导老师对组员表现进行最后总结性的评价。

#### 3.2.3.4 评价指标体系

评价指标体系是指“将各项的指标综合起来，形成一个系统化的、具有密切联系的指标群”[[30]](#footnote-30)。指标体系具有信度高、容易获得、误差小、便于操作等优点；但设计较难、效度低、难以反映被评对象的特点等缺陷。由指标、标准和权重三个部分组成。

指标是指反映学生某一方面特征的规定，在形成指标层次系统的粗框之后，对指标进行筛选和调整，形成指标系统。

确定指标系统后，就要对某一指标在整个指标体系中的重要程度进行确定，这就是分配指标权重。分配权重的方法包括专家会议法与特尔斐法。在本评价设计中，采用了专家会议法。

评价标准表示达到什么样的标准才合要求。应具有先进性、方向性、可行性及教育性。确定评价标准的方法有形容词标准法、数字式标准法、形容词-数字式标准法、内涵式标准法、外延式标准法。由于本研究主要对学生行为表现进行评价，所以主要采用形容词标准法。（王孝玲，1999；肖远军，2004）

##### 3.2.3.4.1评价指标设计

评价指标要与目标要具有一致性、相容性，并且指标要具有导向性，直观可测性，相互独立性，可行性，整体完备性（肖远军，2004；李红梅，2008）。上文中所提到的研究性学习课程评价的内容维度是根据评价目标分析得出的，二者间具有一致性；三个内容维度的设计也是为了促进学生的学习也就是实现评价目标，故二者间具有相容性。三个评价内容维度从不同的方向引导学生的学习方向并评价学生的学习，具有导向性、整体完备性及相互独立性；各个指标针对学生表现进行评价，直接观察学生行为即可，评价具有直观可测性及可行性。由此可知，研究表现、协作表现、参与表现这三个内容维度可以作为研究性学习课程评价指标体系中的一级指标。

而二级指标是指经过分解后的一级指标，且能反应其对应的一级指标的“本质属性的要素”[[31]](#footnote-31)。同理可知，三级指标既是能表现二级指标本质属性的要素。本研究中，三级指标根据课程内容，及特点分析对应二级指标。依据这一方法，本研究根据阶段性评价、小组及个人表现、三个一级指标，分析得出一下的三级指标体系，如图表3-5所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 |
| 协作表现 | 小组讨论 | 组织小组讨论 |
| 讨论结果 |
| 讨论气氛 |
| 讨论记录 |
| 研究表现 | 定题及细化 | 定题 |
| 细化选题 |
| 开题报告 |
| 分工及进度表 | 分工协作表 |
| 进度安排表 |
| 课堂知识吸收及利用 | 创新思维 |
| 数字化学习资源的检索 |
| 社会调查与研究方法 |
| 思维可视化与展示 |
| 数字化学习资源的制作 |
| 研究过程 | 进度安排表执行情况 |
| 协作分工的执行情况 |
| 开题报告的执行情况 |
| 答辩现场情况 | 成果的陈述 |
| 成果的展示 |
| 答辩的水平 |
| 课题情况 | 达到既定目标 |
| 是否提出创造性建议或合理意见 |
| 成果的论证程度 |
| 成果的难度高低 |
| 成果的价值高低 |
| 参与表现 | 组员表现  （第一、二阶段） | 出勤情况 |
| 认真参加讨论 |
| 主动提出研究和工作设想 |
| 交流和沟通能力 |
| 组员表现  （第三阶段） | 对课堂知识的掌握和运用 |
| 对自己承担工作的完成 |
| 研究过程中积极参与 |
| 研究过程中协作表现 |

图表3-5 课程评价三级指标

答辩现场更进一步进行细化，如图表3-6所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 二级指标 | 三级指标 | 四级指标 |
| 答辩  现场  情况 | 成果展示 | 展示作品清晰明了地表达了整个研究过程 |
| 运用了课堂所教的技术进行制作或者找到其他技术进行成果展示制作 |
| 必要的、完整的资料展示，且合理、有用和有参考价值 |
| 成果陈述 | 陈述清晰明了：逻辑结构严谨、表述准确、语言流畅 |
| 报告准备充分：简明扼要阐述研究主要内容 |
| 陈述方式推陈出新，另辟蹊径对成果进行陈述 |
| 在规定时间内完成陈述 |
| 答辩水平 | 对问题迅速做出反应，并流利地回答 |

图表3-6 答辩现场四级指标

##### 3.2.3.4.1 评价标准设计

根据课程内容，及教学要求，对三级指标进行具体的标准描述。如图表3-7所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 二级指标 | 三级指标 | 评价标准 |
| 小组讨论 | 组织小组讨论 | 经常组织小组讨论 |
| 讨论结果 | 形成一定讨论结果 |
| 讨论气氛 | 气愤活跃，发言积极 |
| 讨论记录 | 有详细讨论记录 |
| 定题及  细化 | 定题 | 确定选题 |
| 细化选题 | 确定研究方法、手段等 |
| 开题报告 | 形成开题报告 |
| 分工及  进度表 | 分工协作表 | 有分工协作表 |
| 进度安排表 | 有进度安排表 |
| 课堂知  识吸收  及利用 | 创新思维 | 理解吸收课堂知识  能较好利用课堂知识 |
| 数字化学习资源的检索 |
| 社会调查与研究方法 |
| 思维可视化与展示 |
| 数字化学习资源的制作 |
| 研究过程 | 进度安排表执行情况 | 能较好执行或调整执行 |
| 协作分工的执行情况 |
| 开题报告的执行情况 |
| 答辩现  场情况 | 成果的陈述 | “四级指标中详细说明” |
| 成果的展示 |
| 答辩的水平 |
| 课题情况 | 达到既定目标 | 达到既定目标  提出创造性建议或合理意见  成果论证过程基本完成  研究具有一定深度  成果具有一定的实用价值 |
| 是否提出创造性建议或合理意见 |
| 成果的论证程度 |
| 成果的难度高低 |
| 成果的价值高低 |
| 组员表现  （第一、二阶段） | 出勤情况 | 出席讨论 |
| 认真参加讨论 | 认真准备和参加讨论 |
| 主动提出研究和工作设想 | 主动提出研究和工作设想 |
| 交流和沟通能力 | 能与组内成员进行交流和共享 |
| 组员表现  （第三阶段） | 对课堂知识的掌握和运用 | 掌握课堂知识，并能良好运用 |
| 对自己承担工作的完成 | 按小组要求完成分内工作 |
| 研究过程中积极参与 | 能在研究中积极认真 |
| 研究过程中协作表现 | 与组内成员进行良好交流协作 |

图表3-7 评价标准设计

##### 3.2.3.4.1 评价权重设计

将研究性学习课程的评价指标及标准设计好之后，还要对各指标分配相应的权重。本研究并未采取较为科学的确定权重的方法，只是根据课程要求、目标及往期课程观察对各指标进行权重分配。

第一阶段：定题阶段。评价内容为学生的最开始选题到确定细化后的选题，小组的任务分工表和研究时间安排表。占总分20%，其中组员表现占总分6%。

第二阶段：实施和开展阶段。在本阶段考察学生对所学知识的运用程度。占总分20%，其中组员表现占总分5%。

第三阶段：制作成果和展示阶段。评价内容为学生的成果作品为中心，采取了展示和答辩、作品探究报告评审、个人心得体会评审3种形式进行评价，分别对应答辩现场情况、课题情况和组员表现。展示和答辩时对现场答辩情况进行考察，占总分15%；探究报告是对学生的研究过程以及课程情况进行考察，占总分25%；个人心得体会是对学生在学习过程中个人的工作量和学习感受的考察，也是对课程的一次反馈即对教学目标是否达到占总分20%。

因此，小组表现占总分69%，组员个人表现占总分31%。

再根据研究性学习课程三个阶段学生不同的行为特征，最后得出研究性学习课程评价指标体系。评价量表见附录一。

需要注意的是，尽管本评价体系能为本课程提供较为全面和客观的评价工具，但在实际的操作过程中，学生仍有可能存在难以预期的行为，或好或坏的。因此，在使用本评价体系时，需要灵活应用。根据对学习小组的观察，可以在本评价体系上对评价结果进行适当调整。

另外，由于本表主要针对《现代学习理论与技术》这门研究性学习课程，尽管能为一般的研究性学习评价体系的构建提供参考，但也是需要根据实际情况进行调整的。包括对具体的指标、标准及权重。

### 3.2.4 评价方法

在吴薇师姐对课程进行研究后发现，小组在定题阶段和研究阶段会出现研究难以继续的情况，建议增加过程性的评价。考虑到此，本次评价设计将评价分为三个阶段，直接对应学生的定题阶段、研究阶段和汇报总结阶段。

将上述指标体系分成三个部分，依次对学生的三个阶段进行评价。在评价时，根据学生的表现，可采用档案袋评价方法与表现性评价，由辅导老师决定。

第一阶段评价表使用研究表现中的定题和细化，分工进度表，以及协作表现和组员表现的第一、二阶段的考察指标。第二阶段评价表使用研究表现中的课堂知识吸收和利用，研究过程，以及协作表现和组员表现的第一、二阶段的考察指标。第三阶段评价表使用研究表现中的答辩现场情况，课题情况，以及协作表现和组员表现的第三阶段考察指标。

## 3.3 评价的实施

在课程正式开始之前，向学生讲解评价的主要目的和内容。同时，让辅导老师了解如何在辅导的过程中，合理有效地运用本评价体系对学生进行指导。在第一阶段开始时即向学生解释本阶段评价内容，在阶段中辅导老师及时反思和完善辅导策略，帮助学生促进学习。同时，学生根据本评价体系进行自我测评，及时反思和完善自己的学习。在阶段结束时，老师对学生予以评价，并将结果反馈给学生。“该过程中的各个因素之间是一个互动、动态、和谐的整体，共同构建了一个融教学、学习、评价于一体的过程。突出了学生在学习和评价过程中的主体性，通过量规达到评价的导向、鉴定、激励和改进作用。”[[32]](#footnote-32)最后阶段，全体辅导老师及小组代表根据答辩评价表对小组的答辩进行评分。同时辅导老师对本组学生的研究过程和个人表现根据第三阶段表的其他内容进行评分。最终得出学生总分。

## 3.4 评价效果检验

评价效果验证方法（充实）

对问卷调查数据与学生访谈、辅导老师访谈和研究者的观察记录运用“三角互证法”进行分析，验证评价表的应用效果。

鉴于调查问卷的目的主要不在于对评价效果的了解，还采用了学生访谈和辅导老师访谈的方法对评价实施效果进一步的确定。

## 3.4.1 问卷调查

### 3.4.1.1 《现代学习理论与技术》学习效果调查问卷

问卷针对课程的学习效果对课程学生进行调查，其目的在于了解学生《现代学习理论与技术》学习效果及学习态度。

问卷主要包含三个部分：一、对课程内容的了解程度，共7道题；二、对课程组织方式、内容的合理性，共5道题；三、课程外指导老师、小组学习等情况的了解，共6题。共计17个客观题，1个主观题。问卷内容见附录。

### 3.4.1.2问卷结果及分析

共发放问卷60份，回收51份有效问卷。部分分析结果如下：

从学生参与课堂的情况来看，较以往课程有进步。其中一个原因即是评价对学生学习热情的促进。

在最后的开放题中有21人填写了答案，除一学生说“评价方式不合适，老师的期望和公选课的本质脱节”，其他学生对“评价方式是否合理”一题填写合适。有另一学生写“缺乏对过程的考察”，这或许是由于学生对于本评价体系的理解不到位，或者对学生的宣传不到位。

## 3.4.2 学生二次问卷调查

之前的调查问卷主要是针对课程效果的，为了能更深入的了解评价设计的效果，在课程结束后对部分学生做了些进一步的全开放式问卷调查。主要包括四个部分：学生对本门课程设置的想法、小组学习大致情况、小组学习感受、评价对学生的影响。

原本设计是选取几位学生对其进行面对面访谈，在访谈之前与学生沟通访谈事宜时发现他们更愿意进行问卷形式的回答。同时，为了避免当面访谈时学生不敢说实话这种情况发生，笔者对访谈提纲进行细化，设计成全开放式问卷。但，问卷不能像访谈那样深入。于是笔者将范围扩展，对24名同学发放了问卷，回收19份有效问卷。通过其辅导老师与之沟通，并发放问卷，尽量保证学生认真客观地回答。由于，发放问卷是在2012年的2月，离课程结束已经接近2个月。学生对于课程的部分细节已不甚清晰，因此有部分学生并未回答完整。本研究针对回答了的问卷进行内容分析。问卷内容见附录。

### 3.4.2.1 关于课程设置

大部分学生都理解了本次课程的目的是，学习新的学习方法，提高学习能力及效率。课程内容的修改让学生对何谓学习技术有了更深的了解，而不只是仅仅局限在学习软件操作的范围。如有位学生写到——“培养自己在现今知识井喷时代获取信息的能力”。当然，也有两位同学非常诚实的说为了拿学分。这种想法并不过分，重点在于他们为了拿学分做了些什么。若是完成了本课程预设的教学目标，学习到了本课程希望学生所学到的，那么学分已是他囊中之物。在这个基础上，大部分同学都认为已达到选择本次课程的目的。这是个让人较为欣慰的答案了。

### 3.4.2.2 小组学习大致情况

多数同学都曾参加过类似的小组学习。通过进一步的协作学习，保证了本次小组合作学习的成功运作。绝大部分同学都表示在学习活动中运用了课堂上讲授的知识。而，在第二阶段的评价表中，要求学生能够运用课堂知识。可见不仅课程内容及排序对研究过程有支撑作用，而且评价表对学生学习活动有导向作用，促进了课堂知识的吸收及运用。这对后期学习成果的展示是非常有帮助的。

每个学生每个星期大约会花4个小时在课题上。只有一个学生说表示“开始基本没有，后来赶时间，最后两三个星期3-4小时”。

整个评价分为三个阶段，且前两个阶段的分数占比有40%。学生因为阶段性的评价而不会忽略了前期的工作准备及探究过程中的努力，基本不会出现最后一两个星期赶成果出来的现象。

明确过程性评价的内容，为学生学习活动提供清晰的指向，不至于不知道该做什么。阶段性的评价让学生能较为自主的控制研究进度，又能不拖延了整个研究。

在小组的学习整个过程中效率都较高，尤其是在明确任务分工及主题设计之后，效率有了显著提高。这个时间基本集中在第一节阶段结束左右。第一阶段的评价表中要求学生在这个时间中有开题报告以任务分工表，学生“被迫”尽快的确定研究方向及分工合作表，以保证研究能正常进行。

### 3.4.2.3 评价对学生的影响

#### 3.4.2.3.1 评价表的理解

大部分同学都了解评价的构成，但也有少数人表示不了解。原因有二，一是课程已结束接近2个月，学生印象已不深刻；二是，辅导老师在宣传评价的时候不够到位，但是绝大多数学生都表示评分表对他们的学习有促进作用。如能使他们的学习有目标有动力。学生们参照评分表调整学习方向，更加有效率的进行学习，“不拖队友的后腿”。评价表的小组表现和组员表现两个部分的组成，让学生在自身认真学习的同时，也更愿意为小组贡献更多力量。当然，也不是所有的学生都认为评价表非常好，也有一位同学认为“标准略微僵硬，量化模棱两可”。实际上，在评价表发放之初就已对学生说明——“此为参照”——学生应该是没有理解清楚。另外，对学生学习行为态度的评价本没有明确指标，他们只要认真努力有所收获即是好的。

几乎所有学生都认为量表合适且能较为全面的评价他们的学习。大部分的学生都认为能真实表现他们在这次课程中表现的水平。例如“因为上面的要求实际上也是一种学习方法吧，教你以后怎样做事”这样的回答，表现出学生明白了评价表的真正意图。也有学生认为不能表现出来他们的水平，但是也“具有参考价值”。

#### 3.4.2.3.2 阶段表的效果

三个阶段的表能分别地充分体现学生们在三个阶段中所做的工作。第一阶段评价表对帮助他们确定选题及合作分工起到了会很大的作用。例如“因为我们深知前期准备工作的重要性，也尊重每个组员的想法，所以常常进行讨论，以及分配好每个组员的工作”，这些都在第一阶段的评价表中有所要求的。也有小组是按照这个表进行第一阶段的研究的。第二阶段中“因为小组在研究过程中研究内容过于广泛，所以到了最后的两三周就很忙很赶。这个时候就借鉴评分表来看看我们哪些工作做到位了，哪些还没有，需要补齐上来。”同第一阶段，都是督促及指导作用。但由于有些小组“由于课程原因，在一起讨论的时间较少”，认为不能体现他们的第二阶段的工作。第三阶段的评价 “对我们的反思具有极大价值”，这是评价存在的最大意义了。当然，对于“能，没为什么阿，就是充分体现了。”这样的回答，就不知何故了。有两个学生都认为答辩现场的评价是没有问题的，但其他课题情况就稍有不足了。相信各位老师都是会有客观的评价的。

另外，几乎每个人都认为阶段性的评分对他们的研究有促进作用，“可以让我们找到不足之处，以便提高”。也都认为会增加平时研究的时间。这样就占用了他们平时的时间，可能也会让他们有负担。这需要让我们再进一步的协调。由于阶段评分对于他们研究的促进，无一例外的都认为阶段性的评分是不错的。能够“能督促小组成员及时完成计划”，“分阶段的小目标比大目标更容易完成”，又或者“方便跟踪进度”。这既是阶段性评分的目的之一，另一个目的在于更能方便了解学生在过程中所付出的努力，而不仅仅只针对他们的成果。

#### 3.4.2.3.3 个人合作、表现部分

小组整个的合作热情都较高，能较好的维持。

组员表现部分基本上能体现个人在研究中所做的贡献，但是不能一定。同学们认为不需要要求每次讨论都去。因为有可能有许多事情影响不能让他们按时参加讨论都是有可能的。也很有可能是同学们认为这样的要求比较高。考虑到同学们的意见，结合通识课程的要求，我们会在考虑适当调整。

### 3.4.2.4 个别学生电话访谈

在对开放式问卷进行整理的过程中，笔者发现还没能非常深入的得到想要的信息。于是笔者从三个小组中分别任意抽取一人进行了电话访谈。针对评价目标是否实现以及阶段性评价的效果设计了问题：

“问题一、评价是否促进对研究性学习、科学的研究过程的了解？为何？

问题二、评价表对协作能力的提升是否有促进作用？为何？

问题三、评价表对创新能力的提升是否有促进作用？为何？

问题四、评价对于学习的积极性有何影响？

问题五、阶段性的评价对于学习的改进有何影响？”

（访谈结果）

## 3.4.3 辅导老师访谈

在评价设计实施的过程中和过程都对辅导老师进行了非正式访谈，在对学生进行开放式问卷调查的同时，也对辅导老师开展了访谈。访谈内容基本等同于学生开放式问卷的内容，以期从另一个视角了解本次评价实施的效果。问卷访谈的学生均为此次访谈的辅导老师所辅导的小组成员，这样能进一步保证“三角互证”的效度。

从对辅导老师的观察来看，研究生团体对小组辅导的时间明显多过老师团体。这是由于老师的其它事务较多，而需要从南校区到东校区去指导也是一个原因。基于这个原因，笔者选择了对学生更为了解的研究生辅导团体，对4位导生进行了访谈。

从访谈结果来看，各位导生对本次课程的目的都能有个清晰的概念，这在指导学生进行学习时也能有个清晰的方向。在辅导小组进行学习时也发现大部分都会将课堂知识运用于研究中，如PPT制作、思维导图及社会调查方法等。

并且，在阶段性评分的影响下，能促进学生的学习，“随时监控调整”，但“只是没有及时公布”。这在以后的评价实施过程中需要更多注意。阶段性的评价注重过程的考察，能全面、客观地评价。同时，“可以让学生多分配时间到平时，而不是到最后应付考试或者只有个结果”。三个阶段的评分中，每个阶段都能全面地体现出学生所做的工作。辅导老师均认为“集体分加个人分的方法很合理”。但在要求学生出席讨论这一块，一位辅导老师也提出“有时候学生缺席讨论并不是主观故意的，比如有课等等，他们时间很难协调，人越多越是如此，所以这个还是要有所考虑的”。另外在使用评价表打分时，也认为较好操作。

综上所述，评价能促进小组学习，能正确评价他们的学习。

## 3.5 评价效果反思

从总的效果调查结果来看，本评价设计对引导学生的学习方向，促进学生学习的作用是有效果的。但是，从后期调查及反馈来看，部分学生表示对评价构成并不十分了解。如何参照评价进行学习显得有些难以实施。

### 3.5.1三个阶段，两个构成的评价

根据学生三个阶段不同表现进行的评价，充分地展现了学生在不同阶段的学习情况。第一阶段的评价表对学生的要求，是保证学生研究进度的基础，使学生更清晰地了解到科学研究的正确步骤。第二阶段强调了知识运用于实践中的能力。第三阶段体现了学生的汇报能力。每个阶段都强调了学生的协作能力等。这些在后期的调查及辅导过程中都能发现学生对这些能力的掌握。

小组表现和成员表现的两个构成，在促进小组成员进行协作的同时，也能充分体现小组成员的个人表现和能力。

### 3.5.2应用的不足之处

在发放评价表之后，小组组长对评价表进行了填写，组长对评价表的构成较为清楚。但有些小组组长以为仅仅只是需要根据评价表进行自评，故并未将评价表转交至其他小组成员手上，让其他人也了解评价构成。使得部分学生认为评价表对他们的学习没有影响，对其学习并无促进作用。评价表在使用说明上并未说明。这样对学生的学习有好处也有坏处，好处在于学生不按照评价表学习，而是根据辅导老师的指导进行学习，其意不在只为拿分数。坏处在于，辅导老师无法事无巨细地对学生进行指导，在自主学习占相当大比例的研究性学习课程中，学生无法使用评价表对其学习行为进行引导。故而，让“每一位学生”都了解评价的构成，并且了解评价构成的每一条目，并知其意是非常重要的。另外，评价的反馈作用，在本评价实施的过程中体现较少。这里说的反馈作用包括学生自我评价后对反馈于自身以及辅导老师评价后反馈于学生。学生评价对自己的反馈因为并不了解评价的构成而减弱。而辅导老师虽然没有正式的对学生进行反馈，但在其指导学生的研究时已对学生进行说明，所以辅导老师的反馈还是有的，只是没有正式、明显。

### 3.5.3评价在课程应用中所碰到的其他问题

在评价的实际应用中，笔者发现学生不能很好的完成自评，或者说自评无法对学生起到反馈和促进学习的作用。除去学生对本门课程的评价不够重视的原因之外，就是学生难以正确理解自评对学生

# 第四章 研究性学习课程的评价体系

## 4.1 研究性学习在不同学科课程中评价设计

为了对比研究不同课程中研究性学习的评价的异同，分别对中山大学四位不同学科的老师进行访谈，并对其所著文章进行查阅。以期能从不同研究性学习中找出其评价的共同点，为研究性学习课程评价体系的提出奠定基础。

四位老师分别为：

王竹立老师，中山大学教育技术学副教授、硕士导师、现代教育技术研究所副所长，生理学副教授、硕士导师；

汪雪兰老师，中山大学副教授，药理学硕士导师；

王哲老师，中山大学外语教学中心副主任、副教授；

王宏斌老师，中山大学分子生物学副教授，生命科学学院细胞生物学与遗传学研究性教学团队教师。

以上教师均对研究性学习有过深入研究。

### 4.1.1 生理学——3个1教学模式

随着1999年高校扩招以来，生师比的不断扩大。中山大学南、北、东及珠海四个校区教学所带来的“师生分离”现象，导致师生交流不畅。为了提高教学质量、降低教学成本等，王竹立老师提出了“3个1”教学模式，并在中大人体生理学本科教学中进行了三轮的行动研究，进行教改行动。教改试验采用的是混合式的教学模式，主要采用集中讲授、课堂协作学习、自主学习、课后协作学习、在线协作学习及探究式学习六种教与学的方式。

前两轮的教改试验中，采用的是教研室统一命题的总结性考试，而这并不能体现学生平时的协作学习等能力，导致个别学生的学习积极性不高，只顾自己看书考试。故而，在第三轮的教改试验中采用了多元化的学生评价，以激发和维持学生参与探究式学习和协作学习的积极性，并更为全面的评价学生的各方面能力。

本轮教改试验中的评价分为两个部分：形成性评价与总结性评价。

形成性评价的主要内容是教学过程中的强化练习或者小测验。练习是在课堂上进行的，为随堂讲解的形式。小测验则在每两章或三章内容之后，题型多样，且题目内容具有开放性和真实性。

总结性评价包括卷面考试与探究式学习活动评价两个部分。这两部分都注重内容从实际出发，考察学生对问题的分析能力和应用知识解决问题的能力。采用评价量表对探究式学习活动进行评价，包括组内成员间互评、组间互评及教师评价三部分。

分数组成如图表4-1所示：



图表4-1 生理学课程分数组成

总分计算方式：

个人成绩=客观题得分+（探究式作品得分 + × 卷面主观题得分）

（其中，客观题指单选和多选两部分内容，主观题是指论试题与思维导图题两个部分。）[[33]](#footnote-33)

在探究式学习评价部分，由两个评价量表构成，如图表4-2与4-3所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价内容 | 评价标准 | 权重 | 评分 |
| 思路 | 主题明确  思路清晰  重点突出  表达规范 | 30分 |  |
| 内容 | 内容丰富  资料详实  科学性强  经过自己的加工整理  表现形式多样 | 40分 |  |
| 协作 | 分工合理  团结协作  探究过程完整 | 30分 |  |
| 总分： | | | |

图表4-2：小组探究式学习作品评价量表[[34]](#footnote-34)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 结构指标 | 评判内容 | 得分 |
| 讨论交流  40分 | 1. 积极参加小组的讨论活动（出勤率） 2. 每次讨论前都对讨论主题做过相应的准备 3. 在讨论中积极发言 4. 讨论中倾听并尊重他人的意见 |  |
| 个人责任  40分 | 1. 能积极有效的履行个人职责 2. 按时完成所分配的任务 3. 其完成的任务质量高 4. 在小组探究中发挥了多方面作用 |  |
| 协作精神  20分 | 1. 主动为他人提供帮助 2. 主动为小组的协作学习提供有效资源 |  |
| 总分： | | |

图表4-3：个人在小组中的贡献值得分表[[35]](#footnote-35)

### 4.1.2 药理学，研究性学习活动

在中山大学医学院的基础课程中，学科老师以基本采用穿插研究性学习活动的方式进行教学。每2-3周，进行一次PBL（Problem-Based Learning）训练，老师向学生围绕一个现象，给一系列问题，让学生以个人或者小组的形式对其中一个或多个感兴趣的问题进行探究。例如，一位病人咳嗽，如何对其用药。在医学课程中，研究性的学习活动只是理论授课的补充，不能完全取代理论授课。研究性学习活动让学生更主动地去学习知识，并且，学习一种思维的方法，学习的方法，提高分析、解决问题的能力。同时，王雪兰老师也提出，研究性学习活动“也能让学生看待问题的眼光更高一些，不仅局限于课堂案例的解决，在生活中也会去运用之前在研究性学习活动中学到的思维方法去思考和分析问题。”

对学生的评价构成分为三大块：PBL，占总分10%，期中考试，占总分20%，期末考试，占总分70%。为了不仅仅只是检查书面知识，而更多的考察学生思维方式的学习，卷面考试的题目也较为灵活，贴近生活实例，要求学生运用研究性的思维去解决问题。而另一个方面，药理学作为基础学科，要求学生的理论知识扎实，为将来的医学知识和操作奠定好良好的基础。所以，仍然需要大比例的卷面考试对学生的基础理论知识进行要求。

### 4.1.3 大学外语教学中心，研究性学习任务

通过对王哲老师的访谈，发现中山大学大学英语教授的课程中，系统采用研究性学习的课程很少，知识传授的仍然占主体地位多。然而研究发现，研究性自主性学习若能更多，学习效果更好。故而，笔者从其他关于英语研究性学习的文献入手对研究性学习在英语教学中的应用进行分析。

英语作既是记忆型的知识，也是操作型的技能。记忆型的知识能通过单向传递而获得；而操作型的技能则需要学习者大量地实践和联系。故，英语是需要研究性学习这种学习方式的。（郭伟华，2006）

章兼中教授认为，“英语学科中的研究性学习方式是指，在教师的指导下，学生在真实创设的情境中积极主动地运用英语提出问题、分析问题、解决问题，并在研究过程中获取英语知识、技能、能力和发展潜能、个性的学习活动。”[[36]](#footnote-36)并且，作为一种学习方式，研究性学习具有问题性（探究性）、开放性、情境性、自主性、实践性、创新性、过程性以及合作性八个特征。其目标在于：使学生的科学性和人文性的整合发展；促进学生全面性发展和社会化的过程；使学生的全面素质和个性整合得到发展；提高学生的实践能力和创新精神；转变学生学习方式；还包括对英语教师全面素质发展的提升。

在这个基础上发展起来的英语研究性学习，对学生的学习兴趣、情感与策略、语言知识与语言技能均进行评价。多元化的评价方法能尽量保证客观及效度，例如测试性评价（学业成绩测试，水平测试，诊断测试）对学生在一段时间内的学习成效进行考察，非测试性评价（课堂观察，学习档案，问卷调查及访谈，学生自我评价）对学生在各类学习活动中的表现进行评价。

### 4.1.4 生命科学院 “开放式、研究性”教学

中山大学生命科学学院细胞生物学与遗传学研究性教学团队在国内创立了“开放式、研究性”教学的新模式，同时运用于专业理论教学与实验教学。

“开放式、研究性”教学模式的教学理念包括：开放式，研究性。其中开放式是指空间、时间、内容和方式开放。教学活动不局限在课室，不局限在课堂时间内，传授的知识不局限于教学参考书，方式不局限于学而是包括思考、实践等。研究性则是只引导学生发现知识，启发学生在发现知识的过程中对问题有自我思考，使得学生对自身感兴趣的方向有钻研，进行一定程度的探究。

#### 4.1.4.1 理论课教学

在理论课的教学中考核方式为：60%学期考试（包括期中和期末考试），40%平时成绩（包括10%课堂作业，10%章节摘要，10%模拟试卷，10%课程建设），以及加分项目（包括课堂发言，课程相关的开放性思维的漫谈等以及读书报告）。

其中，章节摘要的写作希望学生用框架图对章节内信息进行梳理，建立章节脉络，形成整体概念，亦能建立知识体系，引导学生重新发现知识。另外要求学生根据自己对课程知识的理解自主设计试卷，体现了学生对于课程知识的理解和反思。读书报告或者小组学习形式的科学报告希望学生对最新科学发现进行关注，关注起创新点、思维模式等，在过程中体会协作学习。

“进行考试计分的改革，将应试教育转向素质教育”[[37]](#footnote-37)。在理论课笔试试卷设计上，减少客观题比重，增加主观题分量，试卷主要考察学生知识面。另外，中段考的试卷组织学生命一份模拟试题，选取部分题目作为中段考的一半题。调动学生积极性同时对学生进行能力培养。试卷中也要有一定数量的实验设计题和实验分析题，并且批改不完全看是否与参考答案相似，而是思路是否正确且具有创新性。此外，对一些重要的课外活动也适当加分，如科学报告会等。这样学生该门成绩的总分会是一综合分，而不只是要求学生死记硬背的卷面分。（王金发，2001）

#### 4.1.4.2实验课教学

生命科学学院的研究性实验教学曾多次获国家级教学成果奖。其中细胞生物学实验课程颇受关注。在基础课的实验教学中，把所有实验划分为三个类型，第一类是指定性的基础理论验证性实验，占总教学时数的20%，第二类是指定性综合技术实验，占总教学时数的35%，第三类是开放式研究性实验，占总教学时数的40%，研究性课堂讨论（指实验论文的演讲与答辩），占总学时的5%。（王金发，2001）。

其中，综合性实验是为了配合理论课教学，是学生加深对相关知识的理解和掌握，并使其掌握细胞生物学研究的基本操作与实验技能；综合性实验和开放式、研究型、创新性实验，以培养和提高学生实验设计能力及其应用能力、创新意识和创新能力，培养其严谨的科学态度，提高其发现问题、分析问题和解决问题的能力。在开放式、研究型、创新性实验开展的过程中，实验方案的设计，材料的准备，试剂的配制，实验结果的观察分析，以及最后论文的写作整理，都由学生自主完成，让学生通过探索性的研究培养研究性学习和自主学习的能力，增强自身参与知识建构的积极性和自觉性，增强社会竞争力。

对学生实验的评价有下列工作:学生以实验项目分成小组，推荐代表上台汇报实验情况。汇报完毕后，全班同学对其提问，小组进行回答。在这个过程中，教师根据学生“所研究课题的目的、意义、创新性、实验过程、研究结果、演讲水平和对问题的答辩情况用评价表对其进行评分”。[[38]](#footnote-38)其中项目创新性占40%，完成程度与结果分析占30%，演讲水平占20%，答辩情况占10%。最后，教师进行汇总，参考各小组的项目设计书、论文及个人实验参与等方面给予评价。即使实验失败，只要是积极参与实验的同学，并且项目设计好，论文习作规范，能合理分析失败原因，同样能拿到较高的分数。

实验课程考核方式为在期末进行操作考试。评分标准：每次实验后写出详细的实验报告，平时作业评分标准根据实验结果、实验态度、实验能力三方面评定。最后的实验成绩的评定：平时占60％，操作考占20％，开放式、研究型、创新性实验（包括实验的设计、论文撰写、课堂讨论）占20％。（何炎明，2009）

这样的实验教学模式被王金发等人组成的教研组成为“开放式、研究性实验教学模式”。如图表4-4所示：



图表4-4：开放式、研究性实验教学模式[[39]](#footnote-39)

## 4.2 不同学科课程对研究性学习评价的影响（扩展）

不同的学科知识体系在应用研究性学习的学习方式时，其教学目标、课程安排、评价方法及目标都存有异同。本研究从不同的角度出发试图分析不同学科课程对研究性学习评价的影响，以试图进一步确定本研究中对《现代学习理论与技术》课程设计的评价体系的适用范围，同时提取出研究性学习课程的评价体系，以能为其他研究性学习课程的评价体系设计提供参考。

### 4.2.1 不同课程的相同点

通过对上述五门课程的研究，笔者发现无论是理论课、实验课还是专业课、通识课，不同课程的研究性学习中都存有共同点，包括教学目标、评价目标、评价方式等方面的共同点。例如研究性学习让学生具有高度自主、自治的学习权利；能通过引导学生树立科学探究的思维方式，以强化对学习的实践性；研究性学习同样能引导学生学习的自觉性并提高写作学习的能力等等。

#### 4.2.1.1 教学目标

研究性学习均要求学生从实践中培养创新能力。实践出真知，意味着首先要从实践中发现问题。通过研究性学习方式的锻炼，摒弃应试教育中对创新能力扼杀的元素，让学生学习思考问题的思维方式，而不只是背书，背方法。而是从实践中去体会分析问题、解决问题的方法，从而提升其能力。对创新能力、思维能力的培养能使学生在面对其他问题时同样能解决，并且能独立思考，不人云亦云。研究性学习的教学目标正如杨叔子先生所说：“在我们教育界应该解决知识、思维、实践问题。”[[40]](#footnote-40)又有，在实践中，学生不只是以个体在进行学习，而是以小组的形式进行共同学习。故而，要求学生学会与他人交流、分享知识，以进行协作学习。在上述课程中，都希望学生能通过协作学习的形式进行学习，在锻炼其协作能力的同时，将课堂知识吸收为己用，经过其创新性的独立思考之后能创新性地解决实际问题，成为研究创新型人才。此为以上课程共同之教学目标。

#### 4.2.1.2 评价目标

通过对多门课程的研究发现，并不仅仅对学生的课程知识掌握程度进行评价，而是对其综合能力进行评价。因此，通过与教学目标的对比，研究性学习的评价目标在于促进学生的研究能力，独立思考能力，创新能力，协作能力的发展。评价目标在于教学目标的实现，具体至课程中即为促进学生学习，以完成教学目标。

#### 4.2.1.3 评价方法

随着教学目标，评价目标的发展，评价方法已远远不限于卷面考试，对学生研究过程中的学习行为表现，协作能力等的评价使得评价内容也多元化。而随着评价内容多元化，评价方式也有了更多的选择。各种课程对学生的评价中，不止对学生的最终成绩进行总结，而研究性学习的过程更为重要。因此，从对学生进行一次性的总结性评价，转为对学生的学习参与、学习态度、学习表现、学习能力等进行过程性评价则是大势所趋。对学生评价时，根据过程表现和研究结果针对个人进行评价，在评价时虽然综合了小组表现和个人表现，却没有明确具体小组表现的评价内容和个人表现的评价内容。

在以上几门课程中，对学生的评价中评价主体的多元化也是所有研究性学习评价的选择。学生自评、互评、教师评价多元化的评价从多方面对学生进行评价，从而从多个角度对学生进行全面评价的同时也帮助学生更了解评价而更自主学习。

### 4.2.2 不同课程间差异性

在汪雪兰老师的访谈及“3个1教学模式中”发现药理学和人体生理学作为医学院学生的基础课程，除了重视学生的思维方式之外，仍然较为重视基础知识掌握。所以保留了卷面考试，并且占据了总分的“大半壁江山”。同样作为生命科学学科基础的理论课，最主要的考核方式仍然是卷面考试。当然，即使是卷面考试，试卷设计也已从重点考察知识掌握，转向思维方式考察。其中，研究性学习活动仅作为课程知识的补充，起到巩固知识掌握，训练解决问题能力的作用。

而生命科学的实验课及《现代学习理论与技术》则重点考察科学研究的能力、演讲水平、协作创新等等，一切能力锻炼均包含于研究性学习的过程中。在研究性学习的过程中学习、锻炼、掌握知识，最后考察研究性学习过程及结果，对过程表现及结果予以评价。

另外，在重视知识积累的课程里，总结性的评价仍然重过过程性的评价。在重视知识运用和技能掌握的课程中，更注重过程性的评价，对学生知识掌握的考察的总结性评价相对较弱。

这也就是研究性学习课程及研究性学习活动的区别所在。（根据研究性学习课程与研究性学习活动的定义区别扩展差异性。）

研究性学习课程对于知识体系的建构是做不到很好的，但对于协作能力，创新能力的培养是非常有用的。对于强调知识体系建构的课程，还是需要辅之对知识强调的评价方式。

## 4.3 研究性学习课程的学生评价

在第三章中，笔者提出《现代学习理论与技术》评价设计方案，是根据《现代学习理论与技术》课程目的、课程特点规律以及评价特点规律，对研究性学习课程评价目标、评价主体、评价内容、评价方法等进行明确并形成体系的过程。

通过对不同课程的异同点进行分析，结合对《现代学习理论与技术》一课的研究，根据笔者在第三章使用的评价方案设计的步骤，本研究提出了研究性学习课程的评价体系设计方案。

### 4.3.1研究性学习课程的评价目标

研究性学习课程的教学目标在于让学生在类似科学研究的过程中体验和掌握科学研究的方法，同时培养创新能力、协作能力、实践中运用知识能力、表达能力等等。评价通过对学生导向、鉴定、激励与改进促进教学目标的完成。

具体来说，评价能引导学生的学习研究的正确方向，在学生不知如何进行研究时给予帮助。在评价中强调协作能力、创新能力及知识运用能力，以培养学生的能力。评价对学生的阶段学习进行鉴定，发现学生的不足之处，以及时改进学习方法。学生根据评价结果，知道自身优势，以扬长避短。最终达到促进学生学习的目的。

### 4.3.2 研究性学习课程的评价主体

随着教育评价中评价主体多元化的发展，研究性学习课程也应采取评价主体多元化，使评价成为一个共同参与、师生互动、促进发展的过程。

学生自评：在研究性学习课程中学生具有较强的自主性，对学习过程较传统学习具有更多的自我管理。学生的自我评价能让自己了解自己在研究过程中的不足，以随时改进学习方法，促进学生的主动学习。

学生互评：在小组学习的过程中，同伴对学生的协作学习情况等更为了解。所谓“旁观者清”，在辅导老师的正确引导下，指导学生进行互评，能让学生了解自身协作能力的优缺点。

教师评价：在对学生进行评价时，也应给予学生鼓励和帮助。根据对学生的评价，及时发现小组学习问题，调整辅导措施。

### 4.3.3 研究性学习课程的评价内容

根据《现代学习理论与技术》课程的评价设计，以及对各类课程的分析，笔者研究得出以下评价内容。

内容啊亲

#### 4.3.3.1 评价指标设计

评价三维度——协作表现、研究表现、参与表现——维持不变。在评价量表效果访谈结果中显示小组讨论无法准确考量学生表现的优劣，另外在其他课程中不一定适用。故而，不再要求正式的小组讨论，需对协作表现的二级指标进行了调整。

##### 协作表现

协作表现指的是小组的团队合作能力，在本研究中指的是学生根据研究的需要，协商合作研究的目标，相互配合工作，并调整合作方式不断改进合作关系的能力。团队合作能力包括了一定的人际交往能力、处理纠纷和上下属的能力、处事积极等等（罗兰芬，2009）。一个高效的团队有明确的共同愿景且团队成员对愿景具有高度的认同；团队内部沟通高效、合作良好；领导高效、成员高素质。高效的团队能让成员获益颇多钟梅与周航霞在对英国米德萨斯（Middlesex）等大学采用的小组协作学习的教学组织模式的分析中发现其提出的小组协作学习获益排序表，其中提到了以下的获益点：共享知识、工作负荷分担、促进交流、折衷/听取他人意见、获取其他观点、提供相互支持、从辅导他人过程中进一步学习、其它（如果有，请描述，如结交朋友）（钟梅，周航霞，2005）。在以上理论的基础上，笔者提出了协作表现的二级指标，包括：组内交流沟通情况（包括正确听取他人意见及表达自己想法、沟通氛围等等、）、相互配合工作和支持、共享知识。从交流思想得到成果，到进行实践，到共享知识完成协作的一系列动作。在网络上搜索团队合作，出现了关于团队合作的四大基础和六个原则（百度百科，2012）。四大基础为：建立信任，良性的冲突，坚定不移地行动，无怨无悔才有彼此负责。六个原则为：平等友善，善于交流，谦虚谨慎，化解矛盾，接受批评，创造能力。这四大基础与六个原则为协作表现二级指标的进一步分解提供了很好的借鉴。

##### 研究表现

研究表现的二级指标在后期调查中发现应用良好，故对其不予修改，仍为：定题及细化、分工及进度表、课堂知识吸收及应用、研究过程、答辩现场情况、课题情况。

将本维度的评价分为三个阶段。第一阶段二级指标为“定题及细化”与“分工进度表”。在实际应用中，第三级指标根据此评价学生的课题价值，研究方案，开题报告，分工协作，进度安排等情况。第二阶段二级指标为“课堂知识吸收及应用”与“研究过程”，根据此对学生按照研究方案逐步开展的研究过程进行评价，考察学生在研究过程中掌握的科学研究方法、掌握的知识运用、遇到问题如何解决的、研究进度控制等等。第三阶段二级指标为“答辩现场情况”与“课题情况”。对学生的成果答辩评价要确保答辩能培养学生的表达能力，也要重视学生小组相互之间的评价，要在答辩的过程中充分调动学生的积极性，答辩评价的结果是为了激励学生的学习而不只是鉴定学生成果，答辩结果要促进学生的进一步发展或者促进研究的进一步展开等等。对“课题情况”进行评价是要考虑到成果的创新、价值、论证程度、难度、表述等因素。

##### 组员表现

在课程的评价设计实际应用中发现评价表中有部分条目是重复的。又，考虑到组员的表现为个人积极性的一种表现，是全程都有体现的。因此笔者将参与表现调整为组员在全程中的表现，不再分为第一、二、三阶段。包括：认真参加小组研究并完成分内工作，对课堂知识的掌握和运用，主动提出研究和工作设想，研究过程中协作表现程度。协作表现与研究表现为小组共有分数，组内成员相同，而组员表现为小组成员个人分数，最后个人总分=小组分数+个人分数=协作表现+研究表现+组员表现。

指标构成如下所示：

协作表现

研究表现

组员表现

组内沟通交流情况

相互支持和配合工作

研究过程

分工及进度表

答辩现场情况

课堂知识吸收及利用

对课堂知识的掌握和运用

共享知识

定题及细化

课题情况

认真参加小组研究并完成分内工作

主动提出研究和工作设想

研究过程中协作表现程度

图表4-5：研究性学习课程评价指标构成

二级指标的设计在一定程度上层层递进。另外，鉴于本体系将需要适应不同的课程，暂不提出详细固定的三级指标。在实际应用中需根据不同课程的具体情况，具体设置第三级指标的详细内容和指标标准。

#### 4.3.3.2 评价指标权重分配

在对指标进行设计后，需要对各指标进行权重分配。权重分配包括专家会议法，特尔斐法（Delphi），抗衡法，两两比较法，专家评判平均法，倍数比较法，层次分析法，Q分类法，U型权重分析法等。（王孝玲，1999；肖远军，2004）。本研究采用层次分析法确定各指标的优先顺序和确定权重。层次分析法（Analytic Hierarchy Process，AHP）“是将决策总是有关的元素分解成目标、准则、方案等层次，在此基础之上进行定性和定量分析的决策方法”[[41]](#footnote-41)。由美国运筹学家匹茨堡大学教授萨蒂于20世纪70年代提出。本研究以一级指标为例，示范评价权重分配过程。

##### 建立判断矩阵

用斯塔相对重要性登记表赋值指标，形成判断矩阵。

|  |  |
| --- | --- |
| 相对重要程度 | 等级 |
| 同等重要  稍微重要  明显重要  强烈重要  极端重要 | 1  3  5  7  9 |
| 两个相邻程度中间值 | 2,4,6,8 |

图表4-6：斯塔相对重要性登记表

因此，得出一级指标（协作表现、研究表现、组员表现）相对重要性判断表格为：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | B1（协作表现） | B2（研究表现） | B3（组员表现） |
| B1（协作表现） | 1 | 1/2 | 2 |
| B2（研究表现） | 2 | 1 | 4 |
| B3（组员表现） | 1/2 | 1/4 | 1 |

图表4-7：三维度相对重要性判断表格

判断矩阵为：

B=

##### 进行层次单排序

1、分别求判断矩阵中各行相对重要性等级之和以及所有等级之和

各行等级之和：

V1= =1+1/2+2=3.5

同理V2= 7

V3= 1.75

所有等级之和：

=V1+V2+……+Vn=12.25

2、求各指标权重

各指标权重等于判断矩阵中各行相对重要性等级之和除以所有等级之和。于是三个指标的权重为：

W1=3.5/12.25=0.2857

W2=7/12.25=0.5714 W=

W3=1.75/12.25=0.1429

3、层次单排序一致性检验

由于人们的认识各有差异，判断矩阵可能不一致，因此有必要对偏差程度进行一致性检验，用随机一致性比值加以检验。

CR=

其中 λmax=表示判断矩阵的最大特征根；

CI表示一致性指标；

RI表示平均随机一致性指标，为固定值可从表中查出；

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 判断矩阵阶数n | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| RI值 | 0 | 0 | 0.58 | 0.90 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.41 | 1.45 |

图表4-8：RI平均随机一致性指标

CR表示随机一致性比值；

CI=-0.00005， CR=CI/RI≈0≤0.01

当CR≤0.01时，可认为判断矩阵具有一致性，权重设计基本合理。

##### 二级指标权重分配

接下来运用同样的方法，对二级指标进行权重分配，结果如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 二级指标 | | | B1 B2 B3 | 二级指标总排序 |
| 0.2857 0.5714 0.1429 |
| 研  究  情  况 | 第一阶段  0.3922 | C1定题及细化  C2分工及进度表 | 0.75\*0.3922  0.25\*0.3922 | 0.1680  0.0560 |
| 第二阶段  0.1373 | C3课堂知识吸收及利用  C4研究过程 | 0.3333\*0.1373  0.6667\*0.1373 | 0.0262  0.0523 |
| 第三阶段  0.4706 | C5答辩现场情况  D6课题情况 | 0.1389\*0.4706  0.8333\*0.4706 | 0.0374  0.2240 |
| 协作表现 | C7组内沟通交流情况  C8相互支持和配合工作  C9共享知识 | | 0.6336  0.2693  0.0971 | 0.1810  0.0488  0.0277 |
| 组  员  表  现 | C10认真参加小组研究并完成分内工作  C11主动提出研究和工作设想  C12研究过程中协作表现程度  C13对课堂知识的掌握和运用 | | 0.3803  0.1549  0.3803  0.0845 | 0.0544  0.0221  0.0543  0.0120 |
| ∑W | | | 1.0000 1.0000 1.0000 | 1.0000 |

图表4-9：二级指标权重分配表

根据指标权重设计结果，结合课程经验，对权重进行适当调整，最后得出指标体系权重分配如图表4-10所示：

### 4.3.4 研究性学习课程评价方法——“3+2+1”评价法

在以上研究的基础上，笔者提出了“3+2+1”的研究性学习课程评价体系。

其中“3”代表“3个阶段”与“3个维度”；“2”代表“小组评价和组员评价的2个构成”与“协作表现与组员表现2个维度的全程考察”。“1”代表“1个维度的分阶段考察”。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | | 分配权重 |
| 研究情况  60% | 第一阶段  0.4 | C1定题及细化  C2分工及进度表 | 0.18  0.06 |
| 第二阶段  0.15 | C3课堂知识吸收及利用  C4研究过程 | 0.04  0.05 |
| 第三阶段  0.45 | C5答辩现场情况  D6课题情况 | 0.05  0.22 |
| 协作表现  25% | C7组内沟通交流情况  C8相互支持和配合工作  C9共享知识 | | 0.17  0.05  0.03 |
| 组员表现  15% | C10认真参加小组研究并完成分内工作  C11主动提出研究和工作设想  C12研究过程中协作表现程度  C13对课堂知识的掌握和运用 | | 0.05  0.03  0.05  0.02 |

图表4-10：指标权重分配调整表

#### 4.3.4.1 “3”阶段评价

笔者在对《研究性学习理论与技术》课程的评价及其它不同课程的评价进行研究后发现，研究性学习课程中学生的研究过程较为明显的分为三个阶段。因此对学生的学习过程进行三个阶段的评价是非常有必要的。

第一阶段对研究表现中的“定题及细化”与“分工及进度表”进行评价，第二阶段对其中的“课堂知识吸收及利用”与“研究过程”进行评价，第三阶段对其中的“答辩现场情况”进行评价。协作表现与组员表现进行全程评价，最后对课题情况进行总的评价。

#### 4.3.4.2 “2”个构成

正如前文所说，小组评价和个人评价的分开是非常重要的。因此，笔者提出了两个构成——小组评价和组员表现评价。小组评价和个人组员评价相结合的方式能明确小组责任和个人贡献，便于指导学生如何协作的同时，也让学生清晰指导个人需要做出的其他贡献。在促进小组的协作之下，又能增加个人积极性。

#### 4.3.4.3 “3”个维度

3个维度指的是对学生的研究表现，协作表现和组员个人表现进行评价。促进学生的科学研究过程学习、协作学习及个人的积极参与。

#### 4.3.4.4 “2”维度的全程考察

其中，对协作表现和组员个人表现进行全程考察。促进学生在全程中的协作能力锻炼和积极性。

#### 4.2.4.5 “1”个维度的分阶段考察

而，对研究表现分三个阶段的考察是根据研究性学习课程其本身的特性来确定的。学生在过程中每个阶段的表现不同，根据不同阶段进行评价能规范学生的研究的不同阶段的不同研究行为，促进学生对科学研究过程的认识。同时，明确评价内容，而不“一刀切”。

# 第五章 研究结论、不足及展望

## 5.1 主要研究结论

“由于学生具有高度的独立自主性, 同时又具有全方位的开放性条件, 学习者对研究的问题或课题往往具有浓厚的兴趣, 所以会产生很多自发性的思维方式,通过各种渠道、方法和手段去寻找研究思路和途径。在这一过程中, 学生并没有像传统的教学方法那样, 而是依靠他们学过的知识、技术方法或经验, 通过自由组合形成的课题研究小组的团队协作来完成, 因此学习的自觉性起着重要作用。自觉性是主动学习的具体表现, 自觉性是􀀁开放式、研究性􀀂 实验教学的重要保证。有了主动学习, 涉及的知识面就越广, 空间越大。在这种情况下, 不但要强调实验研究小组内和小组之间的合作, 更需要老师的悉心辅导与协作, 加强了师生间和学生间的相互合作, 充分发挥团队精神, 就会产生强大的互动效应, 最终达到相互学习、相互促进、共同提高的目的。”[[42]](#footnote-42)

1. 研究成果之一，评价的不同功能应用的情况，评价方式发展趋势的实际应用情况。
2. 我的评价体系的优缺点
3. 评价体系的原则一样，但是不能放之四海而皆准的，因为不同的课程不同。
4. 研究性学习课程对于知识体系的建构是做不到很好的，但对于协作能力，创新能力的培养是非常有用的。对于强调知识体系建构的课程，还是需要辅之对知识强调的评价方式。

弱化诊断效果，

引导学习方向。

体系化的方法证明，趋势可用性。

评价内容、标准及时告知学生，及时将评价结果反馈于学生。

研究意义，研究内容，研究方法，研究过程，研究结果，研究的应用（是否能到检验、是否能得到认同）<在下一步工作中进行探讨>，我的贡献点和创新点

## 5.2 未来的工作

## 5.3 研究不足及展望

## 5.4 对通识课程中大学生研究性学习的反思

# 参考文献

# 附录

## 附录一：2011年通识课程《现代学习理论与技术》评价量表

**中山大学2011年《现代学习理论与技术》第一阶段评价表**

**小组名称： 辅导教师： 分数：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价项目** | **评分细则** | **项目分数** |
| **小组讨论** | 1、没有组织小组讨论0分；  2、有组织小组进行讨论得1分；  3、有部分同学参与讨论，形成一定讨论结果得2分；  4、有小组讨论的基础上有大部分同学参与讨论，气氛较为活跃，基本完成既定讨论目标，有简单的讨论记录得3分；  5、小组成员全部参与讨论，成员积极主动发言，气氛活跃，较好完成既定讨论目标，形成完整的讨论结果，有详细讨论记录得4分 |  |
| **选题确定及细化** | 1. 没有定好选题得0分； 2. 确定选题并形成开题报告，没有对选题进行细化得3分； 3. 确定选题并形成开题报告，对选题进行细化得5分； |  |
| **小组分工及制定进度表** | 1. 小组没有进行分工协作，没有制定进度表得0分； 2. 小组进行分工协作，没有制定进度表得3分； 3. 小组进行分工协作，制定完整进度表得5分； |  |

组员表现需要根据不同学生不同的打分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **组员表现** | 全勤3分，偶尔出席2分，经常缺席或不到0分 |  |
| 认真参加每一次讨论或活动1分 |  |
| 主动提出研究和工作设想1分 |  |
| 交流与沟通能力1分 |  |

**中山大学2011年《现代学习理论与技术》第二阶段评价表**

**小组名称： 辅导教师： 分数：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价指标** | | **评价分数** | **评价方法** | | |
| **一级指标** | **二级指标** |
| **课堂知识吸收及其应用** | 激发创造力 |  | 在研究过程中，对这些内容观察了解，并观察其应用效果，必要时指导老师进行再次辅导这些内容。  理解或应用好为1分，没有学习到为0分。 | | |
| 数字化学习资源的检索 |  |
| 社会调查与研究方法 |  |
| 思维可视化与展示 |  |
| 数字化学习资源的制作 |  |
| **研究过程** | 进度分工表的执行情况 |  | 研究过程、协作分工与开题报告的执行很好2分，一般1分，很差或无0分。 | | |
| 协作分工的执行情况 |  |
| 开题报告的执行情况 |  |
| **小组讨论** | 组织小组讨论 |  | 没有组织小组讨论为0分，经常组织了为1分；  形成一定讨论结果1分；  气氛活跃，组内成员发言积极1分；  有详细的讨论记录1分。 | | |
| 讨论结果 |  |
| 气氛 |  |
| 讨论记录 |  |
| 组员表现需要根据不同学生不同的打分 | | | | | |
| **组员表现** | 全勤2分，偶尔出席1分，经常缺席或不到0分 | | |  | 根据每个学生的表现（根据现场讨论情况或参阅讨论记录等方式）进行评分。 |
| 认真参加每一次讨论或活动得1分 | | |  |
| 主动提出研究和工作设想得1分 | | |  |
| 较好交流与沟通能力得1分 | | |  |

本表分值共20分。

**中山大学2011年《现代学习理论与技术》第三阶段评价表**

**小组名称： 辅导教师： 分数：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价指标** | | **评价分数** | **评价方法** |
| **一级指标** | **二级指标** |
| **答辩现场情况** | 成果的陈述 |  | 陈述流畅，表达了完整的研究情况为5分，次者分少；展示应用了课堂所学，且效果良好5分，次者分少；  答辩显示组内成员对课题十分熟悉5分，次者分少。 |
| 成果的展示 |  |
| 答辩水平 |  |
| **课题情况** | 是否达到既定目标 |  | 根据课题最后描述给分（参阅探究报告）  各分值从0至5分 |
| 是否提出创造性建议或合理意见 |  |
| 成果的论证程度 |  |
| 成果的难度高低 |  |
| 成果价值高低 |  |

组员表现需要根据不同学生不同的打分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **组员表现** | 研究过程中积极参与程度 |  | 根据个人心得  各分值从0至5分 |
| 对自己承担的工作完成程度 |  |
| 研究过程中的协作能力 |  |
| 对课堂知识的掌握和运用程度 |  |

本表分值共60分。

**中山大学2011年《现代学习理论与技术》学习成果答辩评价表**

**小组名称： 辅导教师： 分数：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评价指标** | | **评价分数** | **备注** |
| **一级指标** | **二级指标** |
| **成果展示** | 展示作品清晰明了地表达了整个研究过程 |  | 作品清晰2分  技术使用2分  参考资料1分 |
| 运用了课堂所教的技术进行制作或找到其他技术进行成果展示制作 |  |
| 必要的、完整的资料展示，且合理有用、有参考价值 |  |
| **成果陈述** | 陈述清晰明了：逻辑结构严谨、表述准确、语言流畅 |  | 报告准备2分  陈述清晰1分  陈述方式1分  时间规定1分 |
| 报告准备充分：简明扼要阐述研究主要内容 |  |
| 陈述方式推陈出新，另辟蹊径对成果进行陈述 |  |
| 在规定时间内完成陈述 |  |
| **答辩水平** | 对问题迅速做出反应，并流利地回答 |  | 迅速反应1分  抓重点2分  逻辑清晰2分 |
| 回答简明扼要、紧扣重点 |  |
| 回答逻辑严谨，有理有据 |  |

本表分值共15分。

## 附录二：课程效果调查问卷

## 附录三：学生访谈

## 附录四：辅导老师访谈提纲

## 附录五：老师访谈提纲

# 后记

1. 聂华容 多元化学生评价在人体生理学课程中的应用研究 中山大学硕士论文 2009年 [↑](#footnote-ref-1)
2. 吴薇 大学生通识课程研究性学习的叙事研究——以《现代学习理论与技术》课程为例 中山大学硕士论文 2011年 [↑](#footnote-ref-2)
3. 张健 高中研究性学习课程评价：内涵·理念·方法[J] 沈阳教育学院学报 2005年第3期 [↑](#footnote-ref-3)
4. 林泰文 研究性学习课程的组织、实施于评价[J] 教育教育教学研究 2009年5月 [↑](#footnote-ref-4)
5. 笔者注，文中作者认为评价对课程有非常大的影响，如果课程设计不好，可能导致学生为测验而学。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 笔者注，互评与学生成绩间的相关性。 [↑](#footnote-ref-6)
7. David Jonassen, Dan Cernusca, Gelu Ionas & Marcy P. Driscoll 建构主义与教学设计：学习科学与设计研究的显现[I]R.A.瑞泽，J.V.邓普西主编，教学设计和技术的趋势与问题[M].上海：华东师范大学出版社.2007:67-68 [↑](#footnote-ref-7)
8. 苏启敏 价值反思与学生评价[M] 北京：北京师范大学出版社2010.14 [↑](#footnote-ref-8)
9. 《百度百科》，人本主义学习理论，<http://baike.baidu.com/view/409517.htm>（online） [↑](#footnote-ref-9)
10. 笔者注，在对英文文献进行分析时发现，PBL在医学中的应用非常多的原因之一 [↑](#footnote-ref-10)
11. 钱旭升 我国研究性学习的研究综述[J] 教育探索 2003年第8期 [↑](#footnote-ref-11)
12. 霍益萍 研究性学习：实验与探索[M] 南宁：广西教育出版社，2001. [↑](#footnote-ref-12)
13. 霍益萍 研究性学习：实验与探索[M] 南宁：广西教育出版社，2001. [↑](#footnote-ref-13)
14. M.A. Albanese, S. Mitchell Acadamic Medicine[J] 68(1993): 52-81 [↑](#footnote-ref-14)
15. Boud. D,. Feletti. G. Changing problem-based learning[Intoduction]. In Boud & D,. Feletti. G(Eds), The challenge of problem-based learning(2nd ed.:1-14) London: Kogan Page [↑](#footnote-ref-15)
16. 张筱玮 教学方式与学习方式的变革——透视研究性学习[M] 北京：北京理工大学出版社 2004:36 [↑](#footnote-ref-16)
17. 程慧丽 课题式研究性学习评价体系探究 硕士论文 上海师范大学 2007年 [↑](#footnote-ref-17)
18. 陈玉琨，赵永年 教育学文集·教育评价[M] 北京：人民教育出版社，1989.263 [↑](#footnote-ref-18)
19. 何克抗 教育技术学[M] 北京：北京师范大学出版社 2002.344-345 [↑](#footnote-ref-19)
20. 王孝玲 教育评价的理论与技术[M] 上海：上海教育出版社 1999.1 [↑](#footnote-ref-20)
21. 【美】Ellen Weber 著 国家基础教育课程改革“促进教师发展和学生成长的评价研究”项目组 译. 有效的学生评价[M] 2003.8 [↑](#footnote-ref-21)
22. Richard J. Stiggins Design and Development of Performance Assessments[J] Educational Measurement: Issues and Practice 6(1987).33-42 [↑](#footnote-ref-22)
23. 何克抗 教育技术学[M] 北京：北京师范大学出版社 2004.346 [↑](#footnote-ref-23)
24. 笔者注：课程本来安排是15、16周进行两次答辩，但由于课程人数减少，小组数量减少，答辩可在一次课内完成，故增加一次预答辩。 [↑](#footnote-ref-24)
25. 肖远军 教育评价原理及应用[M] 杭州：浙江大学出版社 2004.60 [↑](#footnote-ref-25)
26. 王竹立 对《现代学习理论和技术》课程调查问卷中的开放问题答案的整理（二）http://blog.sina.com.cn/s/blog\_4bff4c090100ozr9.html [↑](#footnote-ref-26)
27. 王孝玲编著 教育评价的理论与技术[M] 上海：上海教育出版社，1999（1）：59 [↑](#footnote-ref-27)
28. 李红梅 在线学习的过程性评价设计（硕士论文） 河北大学 2008 [↑](#footnote-ref-28)
29. 吴薇 大学生通识课程研究性学习的叙事研究——以《现代学习理论与技术》课程为例 中山大学硕士论文 2011年 [↑](#footnote-ref-29)
30. 肖远军 教育评价原理及应用[M] 杭州：浙江大学出版社，2004（1）：61 [↑](#footnote-ref-30)
31. 王孝玲编著.教育评价的理论与技术[M].上海：上海教育出版社，1991（1）：64 [↑](#footnote-ref-31)
32. 徐春华 量规在教学评价中的应用研究 （硕士论文 华南师大） 2005.5 [↑](#footnote-ref-32)
33. 华容 多元化学生评价在人体生理学课程中的应用研究 [↑](#footnote-ref-33)
34. 华容 多元化学生评价在人体生理学课程中的应用研究 [↑](#footnote-ref-34)
35. 华容 多元化学生评价在人体生理学课程中的应用研究 [↑](#footnote-ref-35)
36. 章兼中 英语教学中的研究性学习模式 基础教育外语教学研究 2004年第3期 [↑](#footnote-ref-36)
37. 王金发 追求与探索——《<细胞生物学>课程教学改革的实践和体会》 中山大学学报论丛 2001年第5期 [↑](#footnote-ref-37)
38. 戚康标等 《开放式研究性实验教学的设计与管理》 实验技术与管理 2010年第7期 [↑](#footnote-ref-38)
39. 王金发等，“开放式、研究性”实验教学模式的创立与实践 高等理科教育 2007年第6期 [↑](#footnote-ref-39)
40. 杨叔子 创新源于实践 实验室研究与探索 2004年第7期 [↑](#footnote-ref-40)
41. 百度百科 层次分析法 http://baike.baidu.com/view/364279.htm [↑](#footnote-ref-41)
42. 王金发等 “开放式、研究性”实验教学模式的创立与实践 高等理科教育 [↑](#footnote-ref-42)