

YANJIUXING XUEXI
YU CHUANGXIN SIWEI
PEIYANG YANJIU

研究性学习 与创新思维培养研究

► 李海勇 著



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

研究性学习与创新思维培养研究

YANJIUXING XUEXI YU CHUANGXIN SIWEI PEIYANG YANJIU

李海勇 著



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

研究性学习与创新思维培养研究 / 李海勇著. — 西安 : 西安交通大学出版社, 2017. 4 (2017. 9 重印)
ISBN 978-7-5605-9490-3

I. ①研… II. ①李… III. ①科学研究—能力培养—教学研究—中小学 IV. ①G632.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 052994 号

书 名 研究性学习与创新思维培养研究
著 者 李海勇
责任编辑 侯君英 武巧莉

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029) 82668357 82667874(发行中心)
(029) 82668315(总编办)
传 真 (029) 82668280
印 刷 虎彩印艺股份有限公司

开 本 700mm×1000mm 1/16 印张 11.125 字数 240 千字
版次印次 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 9 月第 2 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-9490-3
定 价 58.00 元

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题, 请与本社发行中心联系、调换。

订购热线: (029) 82668851 (029) 82668852

投稿热线: (029) 82665370

读者信箱: qsfs2010@sina.com

版权所有 侵权必究

前 言

21 世纪是以知识的创新和应用为重要特征的知识经济时代。科学技术迅猛发展。国际竞争日趋激烈，国力的强弱越来越取决于劳动者的素质。社会的信息化，经济的全球化使创新精神与实践能力成为影响整个民族生存状况的基本因素。随着素质教育的全面推进，大力倡导社会个体特别是在校学生创新精神与实践能力培养的“研究性学习”日益受到人们的关注，成为当今教育理论研究和教育改革的一大亮点。

创新思维能力的培养是一个国家、民族教育事业的重中之重，研究性学习则是培养学生创新思维能力的有效学习方式。基于此，本书主要在介绍研究性学习基本理论的基础上，探讨研究性学习的发展、基本过程、研究性学习中教师和学生的角色转变；分析研究性学习课程的设置与体系构建。除此之外，本书还重点介绍创新思维的基本理论和创新教育与创新思维、研究性学习之间的关系，论述培养学生创新思维的基本途径等。研究性学习不论是作为学习方式，还是课程形态，抑或是教学理念，其基本目标都指向对学生的主动探究的创新思维、创新能力与实践能力的培养，研究性学习的广泛开展与深入，必将有效地促进学生创新能力的加强与提高，从而提升整个国民的创新素质。

本书共 7 章，约 24 万字，由江苏省淮阴中学李海勇撰写。研究性学习是新课程改革的重要内容，是一种自主学习的课程，它充分体现了学生在整体学习过程中的自主性、探究性、实践性、多样性、开放性、综合性、过程性原则，尤其符合创造心理规律，为培养学生的创新思维、发展能力提供了广阔的空间。研究性学习的完善和创新思维的培养是一个长期的过程，囿于作者的水平，本书难免会存在不足，恳请各位同仁批评指正。

目 录

第一章 研究性学习概述	1
第一节 研究性学习产生的历史背景	1
第二节 研究性学习的概念论述	5
第三节 研究性学习的内容选择与评价	17
第四节 研究性学习的道德养成价值	19
第二章 研究性学习的发展与基本过程论述	26
第一节 国外研究性学习与课程的发展	26
第二节 研究性学习的基本过程	35
第三节 研究性学习中的教师与学生	45
第三章 研究性学习课程的研究	60
第一节 研究性学习课题的选择	60
第二节 研究性学习课程对传统课程的突破	67
第三节 研究性课程的开发与体系的构建	70
第四节 研究性学习课程教学模式的创新与改革	88
第四章 创新思维研究	90
第一节 思维的内涵及功能	90
第二节 思维的方法及方式	94
第三节 创新思维的内涵	106
第四节 创新思维的过程	112
第五节 创新思维的能力结构	114
第五章 学生创新思维的培养	127
第一节 培养学生创新思维的重要性	127

第二节 培养学生创新思维存在的问题	128
第三节 创新思维意识的确立	131
第四节 创新思维形成的教育氛围	134
第六章 创新思维培养的创新教学评估体系	145
第一节 创新教育需要创新教学评估体系	145
第二节 创新教学评估的含义、目标和内容	150
第三节 创新教学评估的原则	154
第七章 研究性学习与创新思维的培养	156
第一节 创新教育概述	156
第二节 创新思维与创新教育的关系	162
第三节 研究性学习是一种创新教育	164
第四节 运用研究性学习培养创新思维能力	168
参考文献	172

第一章 研究性学习概述

研究性学习是一种全新的学习方式和课程形式,它不仅是一个理论问题,更是一个实践问题。2000年1月教育部颁布的《全日制普通高级中学课程计划(实验修订稿)》第一次明确提出,我国基础教育课程中增设综合实践活动版块,其中,研究性学习是重要组成部分。研究性学习作为全体普通高中学生的必修课,是我国普通高中课程改革的重大突破。2001年4月,教育部颁布的《普通高中研究性学习实施指南(试行)》明确提出:“2001年秋季仍执行现行普通高中课程计划的省(自治区、直辖市),可调整现行课程计划,参照《全日制普通高级中学课程计划(实验修订稿)》和《普通高中研究性学习实施指南(试行)》的要求,鼓励学校创造条件开展研究性学习活动。”本章主要研究开展研究性学习的背景与原因,研究性学习的含义、特点、功能和价值定位等。

第一节 研究性学习产生的历史背景

目前正在实施的新一轮基础教育课程改革是深刻、广泛的一场教育革命,研究性学习作为高中课程改革的生长点和突破口,引起了广大教育工作者的极大关注。那么,研究性学习提出的历史背景是什么?

一、社会的发展和科技的进步需要培养新型人才

当今世界风云变幻,国际竞争日趋激烈,科学技术飞速发展,知识更新日益加快,信息数量、交换速度和水平增长。知识、信息成为重要资源,人才成为社会经济发展中最活跃、最宝贵、最重要的资源。“人才”作为现代经济中最为活跃的生产力要素,是市场经济中最有价值的经济资本。当今国际竞争的焦点是以人才为核心的综合国力的竞争。弘扬创新精神,培养创造

性人才，是社会发展的需要，是时代提出的新的要求。“创新是一个民族不断进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”由于人类已经进入可以无限制地进行信息的低成本复制的新阶段，因此纯知识型的智力必然会普遍贬值，而想象力、创造力将会越来越重要。以开创性精神、创新性思维、创造性劳动为特点的现代人才观必然要取代在工业经济时代已占主导地位的、标准化大规模生产基础上产生的“一技之长”的人才观。现在，我们看一个人是否是人才，不再仅仅看他拥有多少知识，更重要的是看他能不能把积累的经验、学到的知识、超群的技术、掌握的信息，以创新的精神运用到实际当中去，进行创造性的劳动，创造新颖、有效的劳动成果。可见，当今社会衡量人才的标准与工业经济时代相比发生了很大的变化，从而给培养人才的摇篮——基础教育提出了一个新的历史课题：我们的基础教育怎样适应历史的发展和时代的要求？“创造力”是教不出来的，而是靠环境的熏陶，让学生在学習实践的过程中去“悟”，去体验，去发展出来的。研究性学习课程就是在这样一个大的背景下悄然萌生，并迅速发展起来。

研究性学习课程并不是为培养超常儿童而设置的，它不属于精英教育，而是为每一个学生提供了远比传统课堂教学中多得多的参与学习的机会和权利。每个学生都可以根据自己的兴趣和意愿选择研究课题，并在课题小组中担当一部分研究任务。随着研究的深入，参与程度的提高，学生自身的潜能将逐步得到发挥，并从中获得新知识，提高自己的创造意识和创新能力。通过后面各章的叙述，大家会看到，研究性学习课程的开发和实施为培养符合时代要求的创新型人才提供了一片广阔的天地。

二、当今世界教育改革发展趋势的必然要求

当今世界范围内教育改革出现了“五化”的发展趋势，即教育的终身化、教育的个性化、教育的民主化、教育的信息化、教育的国际化。这就为基础教育的改革指明了方向，提出了新的要求。

教育的终身化是指“人们在一生中所受到的各种培养的总和”。在时间上包括从婴幼儿、青少年、中年到老年的正规和非正规的教育、训练的连续过程；在空间上包括家庭、学校和社会等一切可利用的方式和场所。1994年首届终身学习会议在罗马召开，会议上提出了“终身学习”的概念，与会者认为“终身学习是通过一个不断的支持过程来发挥人类的潜能，它激励并使人们有权利去获得他们终身所需要的全部知识、价值、技能与理解，并在任

何任务、情况和环境中有信心，有创造性和愉快地应用它们”。终身学习较终身教育更能体现出学习者的个性和自主性。终身学习思想的提出，向基础教育提出了新的要求，学生结束学校学习不再是学习的终结，而是另一种学习的开始，一次性学习的有效性大大缩短了。作为学校教育，必然要考虑到要教会学生些什么。

教育的个性化是指在教育过程中重视受教育者的需要、兴趣、创造和自由，尊重人的尊严、人的潜能和价值，促进人的个性自主和谐发展。个性教育有别于传统教育之处就在于重视社会发展需要的同时，更注重人存在的价值、人固有的潜能、人的创造精神的发挥。强调个性发展是当今世界教育的主题和趋势。联合国教科文组织著名的报告《学会生存》指出：“应培养人的自我生存能力，促进人的个性的全面和谐发展，并把它作为当代教育的宗旨。”

教育的民主化主要体现“以人为主，以学生为主体，以发展为目标”的教育观念，表现为教育机会均等，教育管理民主化和教学民主化，主张教育和教学要建立在师生平等合作交流的基础上，创设心理安全和自由的良好氛围，改进教学方法，让学生真正参与到教育和教学之中。

教育的信息化是指多媒体和信息高速公路成为工业化时代向信息化时代转变的两大技术杠杆，它以惊人的速度改变着人们的工作、学习、思维及生活方式。当代信息技术将在传统教育教学的读、写、算三大基础上引发一场强大的裂变，带来教师教的方式和学生学的方式的根本转变，师生掌握和利用现代化教学手段查找、收集、分析和利用各种信息将成为影响教学过程和质量的重要因素。同时，新技术的发展为形成一种从未有过的个体化现象，实现真正意义上的因材施教，实现个别化的学习方式提供了物质基础和可能。

教育的国际化包含三方面内容：教育目标国际化、国际理解教育的进一步加强、全球范围内国际合作的扩大。世界各国面向国际培养人才，注意培养学生的国际意识、合作意识，加强外语、计算机教学，开展国际互访和网上交流，为国际社会培养各种人才。

面对世界教育改革的发展趋势，学校教育要面向世界，面向未来，面向现代化，给予受教育者的应是联合国教科文组织提出的“四个学会”，即学会认知，学会做事，学会共同生活，学会生存。学会认知，要求学校教育不仅要使学生掌握系统的文化科学知识，形成技能技巧，更重要的是教给学生科学的学习方法，教会学生学习，培养较强的自学能力，养成学生自己学习、

自己研究，用自己的头脑来想，用自己的眼睛来看，用自己的手来做的意识和能量。这对于学生当前的学习和今后的工作、生活、发展都有着重要意义。学会做事，不仅是学会从事一种职业，而且是学会获得一种能应付各种情况的能力。学会共同生活，是指人与人之间要相互关心，相互理解，要学会关心自己，关心自己的父母，关心朋友和同行，关心他人、祖国和民族，关心社会、经济、地球的生态、环境，不同民族、年龄、性别、国籍的人在一个地球村能够友好相处。学会生存是指要学会正确处理人与自然、人与社会的关系。

研究性学习课程的开设，正是适应未来社会对人才的新要求，为我国中学教育向促进和培养学生全面发展、学有所长、具有良好个性和一定创新精神的高素质人才做出积极探索。研究性学习的目标是：“促使学生获得亲身参与研究探索的体验；培养发现问题和解决问题的能力；培养收集、分析和利用信息的能力；学会分享与工作，培养科学态度和科学道德；培养对社会的责任心和使命感。”

三、“自主学习、自主发展”教育教学改革实验的呼唤

培养创新精神、创新人才，就要在教育、教学中尊重学生的主体地位，培养学生自主学习的精神和能力，实现学生的自主发展。传统的课堂教学是以教师为中心的灌输式的教学，教学内容和形式是以教材为中心，以课堂为中心，学生只是被动的接受者和盛装知识的容器。这种传统模式极大地限制了学生的学习自主性，压制了他们创造性的发挥和个性的张扬。为此，开展自主学习、自主发展的教育教学改革实验，其核心是从培养学生的自主意识出发，充分发挥学生的自我教育潜能，促进受教育者主动全面地发展；其宗旨是依据义务教育的基本原则，从社会的发展和人的自身发展需要出发，确立现代教育的价值观和人才观，创设和谐、宽松、民主、平等、统一协调的育人环境，激励、启发、引导学生内在的教育需求，辅以适当的、有计划、有目的的指导，使学生具有较强烈的主动学习意识、探究意识和合作精神，以实现教育过程中的自我创新和自我发展。研究性学习是一种“学生在教师指导下从自然、社会和生活选择 and 确定专题进行研究，并在研究过程中主动获取知识、应用知识、解决问题的学习活动”。这一课程的开发与实施，使得自主学习、自主发展不再仅仅是一种观念，一种口号，而是变为一种实实在在的教学方式和教学行为。

从教学目标来看,自主学习是以促进学习者自主发展,使之树立终身学习的理念、掌握终身学习的本领为宗旨,探索并构建全新的符合素质教育要求的教育教学体系和多样化的教学模式。研究性学习就是以增进学生的创新精神和创造才能为主要任务。在研究性学习过程中,学生要经历一个“设疑—析疑—解疑—质疑”的过程。这种方式不仅有利于培养学生综合利用所学知识的能力,更有助于培养学生大胆实践、勇于探索、善于创新的精神,为学生终身学习打下坚实的基础。

从教学过程中教育者与受教育者的关系来看,自主学习以学习者的学习活动为中心,学生处于能动的、愈益自觉的学习主体的地位。学生主动参与教学,主动进入教学活动,支配教学过程,在教师恰当的指导下,自觉能动地完成教学任务。教师不再是教学的主宰和权威,而是通过教学策略有效方法来影响学生,给学生提供施展主体作用的天地,使学生真正成为学习的主人和行动者。研究性学习正是在教师和合作学生的合作下得以完成的,在此过程中,教师和学生共同启动、实施和完成研究性学习,并建立起平等、交流、民主的和谐气氛,为建立新型的教学关系和师生关系提供了机会和条件。

就教学组织而言,自主学习创设和谐、宽松、民主、平等、统一协调的育人环境,激励、启发、引导学生内在的教育需求,使学生参与到教学中去,并在这一过程中为自己寻找到新的学习模式,开展适应现在和未来社会发展的学习活动,使自己以积极的态度面对并解决学习中产生的新问题。研究性学习课程的设置就是要消除传统教育中的固定学习内容和程序化学习步骤的限制,使学生根据自身的需要、水平和兴趣,寻找适合的学习行为的起点、学习任务的难度、学习的材料、学习的目标,扩大学习者学习活动的自由空间,使学生真正在未知领域中“自由航行”。可见,研究性学习既适应了自主学习、自主发展教育教学改革的呼唤,也为其提供了得以实现的有效形式和载体。

第二节 研究性学习的概念论述

研究性学习是在总结了近些年我国中学活动课实践经验的基础上发展起来的,是与传统的接受式学习相对应,并作为传统教学方式重要补充的一种学习方式和课程形式。当今,研究性学习正在各门学科中如火如荼地进行,其目的是为了适应素质教育发展的需要,为学生提供自主学习和活动的空间,培养学生探索问题和研究问题的能力。它的出现,在实践上是针对我国基础

教育中长期存在的片面追求升学率、一味实行知识灌输的弊端，在理论上为深化课程改革和教学改革，开辟了广阔的前景。

随着信息时代的到来，信息技术进入了课堂，在信息技术课程中开展研究性学习，相对于其他学科来说，更有其独到的效果。那么怎样更好地培养学生的信息技术、信息素养，是一个不断探索的课题。

一、研究性学习的概念

（一）作为学习方式的研究性学习

什么是研究？什么是研究性学习？所谓研究是指探求事物的性质和发展规律的活动。研究性学习则是指“一种积极、探究的学习方式”。“是泛指学生主动探究的学习活动。它是一种学习理念、策略、方法，适用于学生对所有学科的学习。”“研究性学习是以学生的自主性、探索性学习为基础，从学生生活和社会生活中选择和确定研究专题，以个人或小组合作方式进行的学习。通过亲身实践获取直接经验，养成科学精神和科学态度，掌握基本的科学方法，提高综合运用所学知识解决实际问题的能力。”教育部2001年4月颁布的《普通高中“研究性学习”实施指南（试行）》通知指出：“研究性学习是学生在教师指导下，从自然、社会和生活选择和确定专题进行研究，并在研究过程中主动地获取知识、应用知识、解决问题的学习活动。”从以上所述中可以看出：研究性学习作为一种全新的学习方式，在价值理念上突出了学习者的主体地位，它通过学生的主动探索、积累，运用各种知识、技能和经验，让学习者从自然、社会 and 生活中切实感受到使用知识、获得体验的乐趣，从而激发求知的欲望和获取新知识的能力。

作为一种全新的学习方式，研究性学习具有以下重要的作用。

首先，研究性学习有利于转变学生的学习方式，为学会学习和终生学习奠定基础。长期以来，学生的基本学习方式是接受性学习，通过将教师传授的学科知识接受和内化，掌握系统的事实性知识、技能性知识及规律性知识。但是，这种学习方式对于学生学习态度和价值观的形成，对于科学方法和学习策略的掌握非常乏力和有限。它只关注知识，不重视方法；只关心知识点的掌握，不注意能力的提高；只知是什么，不问为什么。只有通过实践，采用研究性学习方式，在教学过程中创设类似科学研究的情境，学生通过主动地探索、实践、发现和体验，才能培养科学精神、创新思维、收集处理信息的能力和分析问题解决问题的能力。学生通过研究性学习，把接受知识和培

养能力统一起来,为终身学习与发展打下坚实的基础。

其次,研究性学习着眼于学生的主体地位,使自主学习落到实处。在学科教学中如何体现学生的主体地位,处理好“主导”“主体”的关系,始终是个争论不休的问题。传统的教学方式按学科知识的逻辑体系组织教学,以传授书本知识、获得间接经验为主,在老师的掌握和控制下整齐划一地进行,属于学生自主学习的时间和空间非常有限,自主学习的导向也只是趋向于更好地掌握和再现书本知识。研究性学习定位于学生的综合实践活动,强调以学生的自主性、探究性为基础。学生作为实践主体按自己的兴趣和需要从生活中选择并确定研究内容,自觉主动地获取知识、搜集资料、探索研究。这样,变被动地接受知识为主动地获取知识,变简单地死记硬背为灵活地运用和拓展,变学科封闭、与社会隔绝为综合开放地学习与实践。在整个过程中,学生处于自觉主动地地位,学生的主体作用得到有效发挥。

再次,研究性学习体现了创新教育的基本要求,把培养学生创新精神和实践能力落到实处。如何在学科教学中体现创新教育的要求,这是当前教育改革的一个重点和难点。要避免对创新教育的狭隘理解,纠正那种把创新教育看成是小科技、小发明、小制作的偏向,就需要在教学的设计和寻找中寻求突破口。研究性学习以培养学生创新精神、研究能力和实践能力为基本目标,其着眼点不是学生学什么,而是怎么学;不是学生研究什么,而是怎样研究,这就必然要克服那种只关注书本知识和学科内容的片面性教学方法,帮助学生获得健康完善的学习策略,使认知能力和非智力因素得到全面均衡的发展。在这里,过程比结果更重要。学生就是在亲身实践的过程中培养起科学的态度和价值观以及创造型人才所必需的创新精神、创新思维和创造能力,掌握科学研究的方法,提高实践操作、解决实际问题的能力。

最后,研究性学习是学生自我确证,实现身心健康、全面发展的有效途径。传统的教育理念以及教学方式和方法都把按统一标准塑造学生作为基本的价值目标,忽视了学生的个性发展和多方面潜能。尤其学科教学更加强调学科知识的系统性和逻辑性,并要求学生理解和掌握,不同程度地忽视了学生个体的精神价值和个性特征。这样,即使学生拼命学习,也难以达到全部掌握和融会贯通,虽然出现了一些高分学生,却以大多数学生的厌学、逃学为参照,而且高分者未必有较高的创造力,未必有深厚的发展潜能。研究性学习作为以学生为主体的综合实践活动,目的是指向主体自身的,关注的是学生正确的人生观和价值观的形成、使命感和责任感的培养,以及有利于今后发展的

各种精神、品格、能力的养成。学生在与社会生活的双向建构中，获得丰富的知识经验和情感体验，形成永不满足、追求卓越的科学态度和克服困难、超越自我的意志力；通过综合能力与素质的提高及个性、特长的张扬，获得一种成功的体验，从而升华出对自身精神价值的肯定和不断发展与完善自我的追求；通过与他人、社会、自然的交流而对个人生命价值的肯定和定位，明确自己的使命与责任，从而自觉地使德、智、体、美、劳等综合素质得到全面提高和发展。

（二）作为课程的研究性学习

研究性学习在实施过程中，首先是作为学习方式贯穿和渗透在各学科的学习过程中，是改变现有学科教学现状，为之注入生机与活力的方法和途径。但同时也是作为一门课程来设置的，是通过一定时空条件及可以进行政策性控制和干预的实施渠道来完成的，即通过课程计划来安排的“研究性学习”。在课程层面上来看待研究性学习，就必然要具备目标、内容、方法、过程、评价等科目化的要求，它是基于研究性学习并为了更好地实施研究性学习而升华为课程载体。正因为如此，有人将其称为“研究性课程”。

我们为什么要从课程形态上对研究性学习进行研究呢？这是因为，一种新的学习方式的掌握和运用，需要依托相应的课程载体。研究性学习作为一种学习方式，要求学校在实施过程中把它作为一种方式或方法运用和渗透在各个学段、各门学科教学之中，这就需要推动并且要有一个实施过程。在我国中学中，有些优秀教师在课堂教学中已经对研究性学习方式进行了积极探索和大胆尝试，这是没有时空条件限制的普遍实施，学生学习方式的改变最终也应当在各类课程实施过程中得以体现。但是，在实际实施中会遇到许多困难，如怎样使研究性学习成为全体师生的共同行为，对这种学习方式和实施渠道怎样进行控制和干预，如何实现研究性学习与学科教学的有机整合等。特别是在目前情况下，许多教师面对基础教育课程改革束手无策，找不到切入点，从观念到行为都还停留在传统的教育教学的方式和方法上，不能根据时代的要求转变角色。这样，作为一种学习方式的研究性学习就可能流于形式，甚至成为一句空话。而把它作为一门独立的课程形态，实行课程与教学的交互推进，就为研究性学习方式的充分展开提供了相对独立、有组织、有计划的渠道和平台。它可以通过课程计划规定一定的课时数，并强制地加以实施，以便使师生尽快了解它的性质、特点、作用和要求，尽快地、积极主

动地走进研究性学习，按照研究性学习课程的要求组织教学，保证所有学生在教师指导下参与研究性学习过程，以达到培养学生的问题意识、创新精神和实践能力的目的。同时，教师对研究性学习课程的认识和掌握，更有利于促进教师在教学中进行研究性学习方式的尝试，将研究性学习渗透于学生学习的所有学科、所有活动之中，从而带动学校教育教学质量的全面提高。

研究性学习课程作为一种全新的课程形态“是师生共同探索新知的学习过程，是师生围绕着解决问题共同完成研究内容的确定、方法的选择以及为解决问题相互合作和交流的过程”。研究性学习课程与现有的学科教学相比，具有以下几个特点。

(1) 开放性。以往课程的学科内容在课程实施之前就已由专家制作为固定的文本，具有确定性。研究性学习课程虽然有总的目标要求，但作为师生共同合作开发与实施的内容，是师生在学习过程中共同创造的一系列教学事件，因而是在探索过程中逐渐构建起来的，其内容具有生成性和不确定性。“研究性学习课程的内容不是特定的知识体系，而是来源于学生的学习生活和社会生活，立足于研究、解决学生关注的一些社会问题或其他问题，涉及范围很广泛。”研究性学习课程的实施大量依赖于教材、教学、学校以外的各种教育教学资源，学生学习方法、途径和手段不一，研究结果及成果形式各异。这就突破了原有学科教学的封闭状态，把学生置于一种动态、开放、主动、多元的学习环境中。这种开放性特点使研究性学习课程成为学生全身心投入的、促进学生发展的课程。“在这个过程中，课程内容持续生成与转化，课程意义不断构建与提升，人的主体性得到解放。”

(2) 实践性。现有学科教学主要是让学生获得书本知识和间接经验，而研究性学习强调让学生自己动手实践，在实践中体验，在实践中学会学习。研究性学习课程“强调理论与社会、科学和生活实际的联系，特别关注环境问题、现代科技对当代生活的影响以及与社会发展密切相关的重大问题”，强调学生通过亲自参与社会实践活动，通过对已有知识的联系和运用，提高其自身的分析和解决问题的能力。值得指出的是，在研究性学习课程中，实践性主要是指学生通过自己提出问题和研究问题，自己去了解知识的产生和发展过程，通过自己的努力去解决问题。实践性作为一种学习方式，是引导学生将所学的学科知识有机地联系起来，通过多种学科知识的综合运用，增加体验性知识、综合性知识和方法性知识。因此，在课题的提出和研究过程中，学生可以做调查，可以访问科研机构或查阅资料与座谈，这些都是实施研究

性学习的具体形式，是实践性的具体体现。

(3) 差异性。研究性学习课程的设置是面向全体学生的必修课。它注意满足学生的兴趣和需要，充分尊重个体差异，注意发挥学生的自主性。学科教学在促进学生发展上由于受固有的班级授课制、集体教学、内容一致、标准统一等因素的制约，存在整齐划一、忽视个别差异的问题。研究性学习则能够充分关注学生的个体差异，在课题研究中，学生可以自主设定研究课题。由于个人兴趣、需要和经验不同，研究视角的确定、研究目标的定位、切入口的选择、研究过程的设计、研究方法和手段的运用以及结果的表达可以各不相同，这就为学习者和指导者发挥个性、特长与才能提供了广阔的空间和舞台，使得每一个学生 and 教师都有机会展示自己的才能和强项，充分挖掘潜能和充分发挥聪明才智。

这种差异性还表现在不同地区、不同类型学校在课程资源开发的层次上。

二、研究性学习的目标与特点

(一) 研究性学习的目标

研究性学习鼓励学生自主选择，主动探究，但决不意味着它是一门放任自流的课程。在研究性学习过程中，如何判别自己和学习别人的学习成效，如何逐步深入理解开设研究性学习课程的必要性和重要性，从而更加自觉地参与研究性学习，提高研究性学习水平呢？为此，就需要了解并掌握研究性学习的课程目标。

研究性学习的课程目标与一般的学科教学目标不同。前者更强调学生对所学知识技能的实际运用，而不仅仅是一般的理解和掌握；更强调学生亲身的实践和体验，而不仅仅是通过课本和老师获取间接的知识；在知识技能的运用中，在亲身实践中，使学生的思想意识、情感意志、精神境界等得到升华。

具体说，研究性学习的目标包括如下几个方面。

第一，获得亲身参与研究探索的体验。亲身参与是研究性学习的第一要义。只有参与进去，才能体验到解决任何一个实际问题的不易，才能感受到书本上每一项知识的来之不易，才能体会克服困难、顽强进取的酸甜苦辣，才能品尝获得成功的无比喜悦。有了这样的亲身经历和体验，相信学生会逐渐形成日常学习与生活中喜爱质疑、乐于探索、努力求知的心理倾向，激发他们获取知识并运用知识解决实际问题，不断发现创新的积极欲望。

第二，提高发现问题和解决问题的能力。在开放的环境中发现并提出问题，是研究性学习的关键。提不出问题，就无从谈及设计解决问题的方案，也无从知道围绕什么主题收集、分析资料信息，更无从着手总结提炼研究成果。俗话说“人生识字糊涂始”，讲的就是越是有学问、有思想、有能力的人，越善于发现问题、提出问题的道理。在中外科学史上，流传着不少由于在司空见惯的现象中发现别人不曾注意的细节、追问别人不曾怀疑的问题而引发有价值的科学发明的故事。正因为如此，研究性学习要求在发现问题的过程中激活各科学学习的知识储存，在解决问题的过程中提高自己的综合实践能力。

第三，培养收集、分析和利用信息的能力。收集、分析和利用信息是贯穿于整个研究性学习全过程的活动主线。研究性学习最终的结论和成果不是凭空得出的，它需要加工的原料，研究性学习的原料就是各种信息。从这个角度来分析研究性学习可以有如下三个层次：第一个层次是能够熟练运用各种方法工具获取所需要的信息；第二个层次是能够通过复杂的思维活动来分析处理信息；第三个层次是运用高超的智慧、综合的能力重新组织信息，从而获得解决问题的新意和创意。这三个层次合在一起，就是研究性学习要求学生，逐步形成的信息素养。

第四，学会分享与合作。学会与人交往合作，学会与人共同承担责任、共同分享成果，是完成研究性学习任务的基本保证。即使选择的课题是采取独立研究的方式，同样离不开与人打交道，离不开别人的支持与帮助。例如曾连写五封信向专家请教的女同学，原本性格十分内向。据她说，研究性学习是她改变孤僻性格的导火线，在交流、请教、合作的过程中，她与同学和集体融合在了一起，体会到了无比的欢愉。合作交流意识和能力是现代人必备的素质。研究性学习为学生的人际沟通创设了广阔的空间，在开展研究活动过程中学生要发扬团队精神，学会合作与分享。

第五，培养科学态度和科学道德。科学态度和科学道德是研究性学习追求的高尚人文精神。真理的追求需要脚踏实地，来不得半点虚假。在通向成功的崎岖道路上，只有不畏艰难才能到达终点。研究性学习虽不能与先辈们的上下求索和科学家们的创造历程相比，但同样需要学生认真踏实地探究，实事求是地获得结论，尊重他们的想法和成果，养成严谨求实的科学态度和追求进取的精神，磨炼不怕吃苦、勇于克服困难的意志品质。

第六，培养对社会的责任心和使命感。增长促进社会进步和发展的才干是我们参与研究性学习的价值取向。创新意识和实践能力只有与时俱进，才