

会质疑 重实证 讲逻辑

——南京市中华中学“普通高中学生批判性思维培养研究”课题研究纪实

一所高中语数外政史地理化生9门学科齐头并进探索学生批判性思维的培养,18位校外内教师同课异构,7位校外内专家进行主题报告,这在我国基础教育阶段批判性思维培养探索的过程中尚属首例。在全国高中批判性思维教学展示研讨会上,南京市中华中学校长毕泳慈自豪地说。

什么是批判性思维?中华中学党委书记、国家一般课题《普通高中学生批判性思维培养研究》主持人徐飞首先给我们讲了这样一个案例。

在人们的印象中,丹麦、芬兰、挪威、冰岛、瑞典这几个国家的生态环境非常好,无论空气还是水,都没有什么污染。如果告诉你,这几个国家政府部门对食品安全很严,鲜有含毒食品;这里的人们生活节奏慢、压力小、心情舒缓。这些因素都可以有效预防阿尔茨海默病,即我们所熟知的老年痴呆症,想必你一定会深信不疑。但事实却又让我们大跌眼镜,据统计,欧洲的阿尔茨海默病发病率非常之高,北欧五国也不例外。而阿尔茨海默病发病总人数和发病率低的地区实际是非洲。

为什么这些发达国家阿尔茨海默病发病率这么高呢?答案很简单,因为他们平均寿命长,阿尔茨海默病是一种老年病。而为什么我们愿意相信关于北欧五国阿尔茨海默病发病率低的误导呢?原因也很简单,就是因为我们在很多的时候,并不是在寻求事实的真相,而是在证明自己的看法,即便这个看法事实上与真

质疑:猜想袁滋说 某疑此事有枉耳的心理:作案手法怎么这么低劣?将黄金掉包可能在三个环节 出土、运送、保管,为什么没有人考虑运送环节?这么多黄金 两个人抬得动吗?

实证:铸造同样形状和大小马蹄金。

逻辑:袁滋的推理过程:假设县宰以土换金,运送到他那里的是真金,总重量会有六百斤;如果总重量达到六百斤,那么不可能只有两个人用竹扁担抬过来。但事实上运金的只有两人,用的是竹扁担。所以县宰不可能以土换金。

他还指出,中外众多学者在试答 李约瑟难题 时皆言国人逻辑与实证精神的缺乏,这一论断在袁滋身上显然不能成立。

一、缘起

中华中学校长毕泳慈一向倡导于他人思维处前行,相信任何工作都有改进的余地,这与批判性思维的精神实质高度吻合。他主张,要以精益求精的态度做好教研工作,带动学校的品质提升。学校的教科研工作得到了日新月异的发展,创造了很多值得效仿的新例,这项课题就是其中之一。

而课题负责人徐飞早在1999年于金陵中学任教时就开始带着学生从事研究性学习,当时虽然意识到培养学生严谨的逻辑思维的重要性,但还没有批判性思维的概念,只是隐隐约约地朝着



的实践教学 的顺利完结,为此次国家级课题的顺利获批奠定了坚实的基础。

关于高中教育以及各科教学中培养学生的批判性思维,具有实践和推广价值的研究可以概括为以下几个方面:(1)倡导培养学生的批判意识和习惯;(2)梳理学生批判性思维培养的基本前提;(3)关注培养学生批判性思维对教师提出的挑战;(4)探索培养学生批判性思维的资源、途径、教学方式和学习方式;(5)总结归纳培养学生批判性思维的结构化程序;(6)与批判性思维培养相关的知识点分析和教学片断反思。

除了前期取得的阶段性研究成果,让中华中学在国家一般课题研究中树立强大自信和勇气的另外一大因素是过硬的科研团队。作为国家示范高中,中华中学聚集了一批德高望重、教有特长的著名教师,有全国及省模范、全国优秀教师、享受政府部门特殊津贴专家、江苏省名教师、特级教师、教授级高级教师、江苏省333高层次人才培养工程 培养对象等40余人。此次课题项目研究,更是集结了精兵强将。

三、开题

在普通高中学生批判性思维培养研究 课题组成员反复研究、讨论的基础上,该课题的研究对象逐步明确。即主要研究普通高中课程、教学中学生批判性思维培养的目标、要点、资源、路径、流程和评价以及作为支撑和辅助,需要或可能需要同时研究的内容,具体包括批判性思维的一般性定义以及高中教育视域下的定义,批判性思维的内涵、要素及其结构、高中生批判性思维培养文献综述、高中生批判性思维形成规律、课程标准(核心素养)中对批判性思维培养的要求、考试对批判性思维的要求、高中生批判性思维的实际状况和应有水平、培养学生批判性思维对教师的要求等几个方面。

研究框架则主要分纵横两个维度,其中,纵向为目标、要点、资源、路径、流程和评价,横向为传统科目教学、校本课程建设、文化建设、制度设计

	分科教学							批判性思维课程	文化制度
	语	数	外	史	地	政	理		
目标								I	
要点									
资源									
路径									
流程									
评价								IV	

不同维度的栏目的交错即构成研究项目(子课题),框架表内每一个空格代表一个项目(子课题)。例如:I普通高中学科教学中批判性思维培养目标的研究(适用于高中教育);II普通高中教学中培养批判性思维的要点研究(适用于语文学科);III普通高中数学教学中培养批判性思维的资源研究(适用于数学教学);IV普通高中学生批判性思维测评研究(适用于高中教育)

伴随着研究内容的明确,该课题研究的基本思路也逐步清晰:以新一轮基础教育课程改革的契机,以培养健康人格为宗旨,以高校和科研部门为依托,以不同层次普通高中的教师为主体,以普通高中教学实践为取向,理论探索与实践反思相结合,基础研究、课程开发和分科试验同步进行、相互参考,基本按照下列环节进行:确定选题、文献检索、申报课题、文献研究、调查研究、开题准备、基础研究(目标、评价)、分科教学试验、校本课程开发、制度与文化建构、中期评估、模式建构、案例汇编、论文撰写、结题准备等。

瓜熟蒂落,水到渠成。2017年1月6日,国家级课题《普通高中学生批判性思维培养研究》开题报告会在中华中学顺利举行。主持人徐飞在报告会上作了开题报告,江苏省教育科学规划办副主任蔡守龙、南京师范大学心理学院发展与教育心理学专业教授谭顶良、南京市教科所所长肖林元、课题规划研究室主任姚慧以及南京市外国语学校特级教师谢嗣极参会。此次会议的召开,标志着中华中学的国家级课题从立项论证阶段顺利转向了实践研究阶段。

四、分解

在课题的实践研究阶段,课题组根据研究的主要内容和基本框架,将任务进行了科学合理的分解。课题组分为综合组和学科组。综合组由徐飞、姚发权、钱华、夏新峰等人组成,主要负责基础研究,诸如:高中生批判性思维培养文献综述(跨学科),高中生批判性思维测评(跨学科),高中生批判性思维的应有水平和

实际状况(数据引用与问卷调查),批判性思维培养与核心素养养成,考试与批判性思维,培养学生批判性思维对教师的要求,其他跨学科研究等方面。学科组的成员主要负责研究学科教学与校本课程实施中学生批判性思维培养的目标、要点、资源、路径、流程和评价。每个成员负责一门学科,考虑开设校本课程。

2017年5月23日,中华中学国家级课题《普通高中学生批判性思维培养研究》个人课题及子课题评审反馈会在博爱楼606会议室顺利召开,共有20余位教师参加了此次评审反馈会。其中申报个人课题的共6项、子课题共11项,分别涉及语数外、政史地、理化生等10余门学科。在评审反馈会上,除校外姚发权主任向大家反馈了评审专家的意见和建议。部分课题申报人也就各自课题研究的目、内容、方法以及展望进行了经验交流。

伴随着子课题的立项完成,各个学科的研究重点也逐步清晰。以英语学科为例,聂菁老师主要总结了两个方面。1.在教学中,将批判性思维培养融入以下教学环节:(1)阅读:课文预习中,课文标题假设是陈述句,让学生思考,其逆命题是否成立?疑问句是否成立?论点是什么?哪些事实或数据支撑了论点?主题与材料佐证;文章结构和逻辑关系;对主题的质疑和反问的讨论等。(2)写作:如何明确主题,怎样佐证,句式变化等。(3)教学过程中:头脑风暴法,用思维导图形式梳理信息, discussion, debating等。2.如何借鉴国外考试试题设计,启发、培养批判性思维;如何借鉴国际认可的PISA,进行雅思或托福等考试试题设计,力争设计出 启发、培养批判性思维的试题。

五、创新

创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭动力。对于课题研究而言,创新更是其核心所在。在普通高中学生批判性思维培养研究 开题报告中我们不难发现,其创新之处主要体现在以下3个方面:

1.力求在国内基础教育阶段率先对如何在学科教学中培养学生批判性思维有系统的探究和总结。并确保有理论和实证的支撑,有方法和操作的指南,有标准和量级的测评,有目标、路径和策略的体系,有可见、可用与可推广的成果。

2.力求在研究批判性思维培养的同时研究相关核心素养的培养。探寻相关核心素养的形成规律,探寻基于融合与分解的认知类型核心素养的培养方式。

3.采取基础研究与分科试验互联并进的研究方法。在批判性思维的目标和测评的把握上,立足教学实践进行理论研究,以理论成果指导教学实践,再以教学

实践检验理论成果 从而实现理论与实践的不断改进,进而形成教育理论与实践相结合的成功案例,并为一线教师进行类似的、有一定学术要求的课题研究提供范例。

六、落实

普通高中要落实学生批判性思维的培养任务,有两个关键点:一是求简单,二是找结合。

求简单。批判性思维的培养要点很多,但真正要在高中的一门课当中做这个事,一定要抓最关键、最本质的东西。

批判性思维的目标就一个:决定相信什么、否定什么。批判性思维的对象就一种:论证,包括论点、论据、论证形式。

批判性思维的要点就三个:会质疑、重实证、讲逻辑。

找结合。就是要和学科教学自然结合、深度融合。在学科教学中培养批判性思维,绝对不是另外增加一个任务。既然批判性思维是针对论证的,那就找到论证过程(课文、材料、习题、讨论)中的论证来尝试运用批判性思维,而且这种尝试运用是有助于固有教学任务的实现,也是有助于学科关键能力培养的落实的。本来两课时的教学内容,因为要培养批判性思维变成了四课时,通常不要这么做。

从这两个要点出发,课题组把案例研究作为重中之重。大量的关于批判性思维的教学实践案例不断涌现。

徐飞本人在讲《史记 李将军列传》时,有学生质疑:李广这完全是有什么本领?真的全是朝廷不善用的原因吗?他带着学生认真研读课文寻找证据,展开讨论,最后得出结论:从课文内容来看,李广难逃也有其自身原因。课文中李广追射匈奴射雕者,竟然连所部都不知道他的去向;作战时射度不中不发,导致 将士困辱 等情节体现了李广尚武好斗超过了知兵作战,甚至在军事观念、军事纪律和素质方面有明显的缺失。而行军过程中的失守迷路极有可能暴露出他对大规模军事远征的不适应。在讲《廉颇蔺相如列传》时,学生对 完璧归赵 的讨论,努力一起构建了一个推理:秦王或者图璧或者窥赵,除此没有其它可能。若秦王图璧,璧已不可得,没必要再大动干戈;若秦王窥赵,赵国有能人,秦王不敢贸然行动。所以蔺相如能够完璧归赵。当然,蔺相如可能也有他的高明之处,高明之处就在于他猜

到了秦王的心里。经过一段时间的训练,学生的质疑水平和逻辑思维能力明显提高,甚至有学生对贝多芬那句著名的话“公爵现在有的是,将来也有的,而贝多芬却只有一个”提出合理质疑:头衔(身份)是不好和自然人进行比较的,公爵也可以说 音乐家何其多,而我只有一个。

七、价值

2017年10月19日 20日,由陕西师范大学基础教育研究院和南京市中华中学联合主办的《全国高中批判性思维教学展示研讨会》在南京中华中学举行。会上群贤毕至,专家云集,在研讨会上陆续展关于《普通高中学生批判性思维培养研究 课题报告》、《批判性思维教学专家报告》、《普通高中学生批判性思维培养研究 精品子课题交流》、《九学科教学展示等环节》,这将进一步推动这项国家级课题的研究实践,进一步凸显中华中学对区域教育发展的引领和辐射作用。

中华中学《普通高中学生批判性思维培养研究 课题研究的意义》,它的独特价值主要体现在系统性、可操作性和实证性等方面。

1.确立理论和实证支撑,建立方法和测评体系。该课题立足普通高中教学实践,率先在国内对高中生批判性思维培养的目标、要点、评价、资源、路径、流程等几个重要维度进行系统的探索,形成在高中课程、教学中培养学生批判性思维的成体系、可操作、可观测的办法,把关于批判性思维培养的理想建构与理论探讨变成成体系一线有标准、有章法、成体系的实践方法。

2.探索与批判性思维直接相关的核心素养形成规律和培养方法。批判性思维主要包括批判性精神和批判技能两个方面。而核心素养为文化基础、自主发展、社会参与3个方面,共包含人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当和实践创新6大素养,并进一步细分为18个基本要点。比照而言,批判性思维、创新思维的发展与18种核心素养中7种有着直接的关系。因此,研究批判性思维的培养同时也是在研究相关核心素养的培养。

小荷才露尖尖角,早有蜻蜓立上头。尽管《普通高中学生批判性思维培养研究 课题的研究实践》才刚刚开始,便有一些研究成果已经见诸核心学术期刊和重大媒体上。《会质疑 有理由 讲逻辑 略谈语文教学中批判性思维的建构》(《史料教学中批判性思维的建构》以人教版选修课《王安石变法》为例)已发表并被《人民大学书报资料中心》有关刊物全文转载,《文质疑:语文课堂的起点》(《文言文教学与批判性思维培养》)《批判性思维测评初探》(《批判性思维培养的目标、资源》)《在质疑 共解 中培养批判性思维》等在国家、省级期刊上发表。

中华中学还将撰写《普通高中学生批判性思维现状调研报告》,刻录《案例精选》光盘,编纂《评价方案》手册,形成《普通高中学生批判性思维培养建议》的倡议书,出版《论普通高中学生批判性思维的培养》专著(论文集) 这些最终研究成果将是《普通高中学生批判性思维培养研究 课题组全体人员的努力方向》。(徐飞 李玲 张跃志)



中华中学校长毕泳慈(左)和国家社科基金课题负责人、党委书记徐飞研讨课题推进

相背道而驰。不要轻易相信任何断言,这就要求我们有批判性思维。什么是批判性思维呢?培养批判性思维又有着怎样的意义?中华中学《普通高中学生批判性思维培养研究》课题组给我们一一呈现了答案。从根本上说,批判性思维是把一切置于理性范畴内加以检视和评判的意识和能力,是通过理解、质疑、逻辑地考察论据和论证的合理性从而决定应当相信什么或不相信什么的思维。

批判性思维目前在国内的部分高校已经成为一门课程。作为一所高中,怎么在各科教学中体现这一专业性很强的学问呢?答案就是紧紧扣住批判性思维的要点:会质疑、重实证、讲逻辑。

徐飞引用了冯梦龙《智囊全集》中的一个案例对这三个要点做了说明。有一个农夫耕田时挖到一瓮马蹄形黄金,送到县衙去,县官担心公库防护不严,就放到自己家里。隔夜打开检验,发现都是土块。瓮金出土时,乡里人都曾去见证。县官无法辩白,只有承认将黄金掉包的罪名。就在案子快要判定的时候,事情传到了一个叫袁滋的官员耳里。袁滋说:我怀疑这案子里有冤情。州府长官就让他重新调查。他点验出瓮中马蹄金共二百五十多块。请金铺铸造同样形状和大小马蹄金,才造出一半数目,总重就达三百斤了。又了解到当初是两个农夫用竹担抬着瓮到县府的。算一下,如果这二百五十多块是真金,就不是两个人抬得动的。这说明在运送的过程中,金子就被换成土块了。至此县官洗清冤屈。

二、奠基

对于中华中学而言,如果说批判性思维培养研究的紧迫性和重要性是申报国家一般课题《普通高中学生批判性思维培养研究》的一大动因的话,那么之前的研究成果,特别是学校的江苏省十二五教育规划课题《高中语文教学中学生批判性思维培