

目摇摇录

第一章摇如何选择教育科研课题.....	员
一、教育科研课题选择的原则.....	员
二、教育科研课题选择的策略.....	圆
三、好课题的特征.....	远
第二章摇如何进行课题研究设计.....	园
一、课题研究设计的意义.....	园
二、研究设计的基本内容.....	员
三、研究对象的取样技术.....	员
第三章摇如何开展教育实验.....	圆
一、教育实验的内涵.....	圆
二、教育实验的设计.....	缘
三、教育实验的控制与调节.....	猿
四、教育实验资料的搜集.....	猿
五、教育实验结果的分析处理.....	源
第四章摇如何进行教育调查.....	缘
一、实施教育调查应具备的条件和要求.....	缘
二、实施教育调查的类型设计方法.....	缘
三、调查问题的提问与回答模式的设计方法.....	远
四、对调查问题答案的编码与记分设计方法.....	猿

五、调查法的基本步骤.....	愿园
第五章 如何处理课题研究的的数据资料	愿原
一、数据的直观描述.....	愿原
二、常用的统计参数.....	愿园
三、统计的假设检验 差数的显著性检验	愿远
第六章 如何撰写研究报告.....	员怨
一、研究报告的意义、特点.....	员怨
二、研究报告的基本格式	员圆
三、研究报告的撰写程序及行文要求	员远
附录 粤 问卷设计样式与调查研究范例.....	员起
附录 月 教育实验研究方案与研究报告范例	员圆
附表 员 正态分布表(曲线下的面积与纵高).....	员苑
附表 圆 赋值表	员员
附表 猿 云值表(双侧检验)	员猿
附表 源 云值表(单侧检验)	员苑
附表 缘 云 _α 的临界值(哈特莱方差齐性检验)	员缘
附表 远 择分布的临界值	员远
附表 苑 积差相关系数(则)显著性临界值	员苑
附表 愿 相关系数 则的 在转换表.....	员愿
后记.....	员怨

序

摇摇在教育科研这块田地里耕耘有年,感触良多。其中,中小学教育科学研究的规范化、科学化问题时时萦绕心际,几成心结。因为没有中小学教育科学研究的规范化、科学化,就谈不上以科研为先导全面推进素质教育目标的实现。值得庆幸的是,由我主持的“中小学教师教育科研教材建设研究”被批准为河南省教育科学“十五”规划重大课题,方得时机集中精力为中小学教育科研的规范化、科学化聊尽绵薄之力。

浏览一下教育知识领域的书籍,不难发现,尽管目前介绍教育研究方法与知识的书籍不少,但真正适合中小学教师阅读的却很难见,有些虽冠以适合中小学教师阅读之名,其实却难符。鉴于此,我们把“中小学教师教育科研教材建设研究”的主旨定为:通俗易懂地介绍中小学教师急需的教育科学知识,除体例、叙述方式可创新外,在基本知识介绍方面一定要把握科学的尺度,以防谬论流传。初定教材有以下几种《教育课题研究导引》、《教学设计指要》、《学与教的科学》、《教改热点问题研究》等。开题后,课题组成员不辞辛劳,潜心研究,确保了课题研究的顺利展开。令人欣慰的是《教育课题研究导引》、《教学设计指要》散发着墨香,即将付梓,作为课题负责人释然的心情自不待言。当然,其优劣仍需读者的慧眼与睿智检验。

感悟随研究俱进 ,研究愈深 ,体察愈多。当时想一鼓作气为中小学教师把科研教材出齐的想法现在看来有些简单。中小学教师教育科研教材的建设不会也不可能一蹴而就。我们的研究只是一种尝试 ,一种探索。中小学教师教育科研教材的建设任重而道远。

房鸿烈

第一章 如何选择教育科研课题

课题选择并确定研究课题是教育科学研究工作的起点。课题选择得好坏直接关系到研究价值的大小及研究工作的成败。一个研究者科研能力如何,首先就体现在他的选题水平上。选题要正确恰当,不仅要遵循选题的一般原则,而且还应讲究选题策略,掌握一定的选题方法与技巧。

一、教育科研课题选择的原则

1. 价值性原则。

价值性原则是课题选择的一条首要的基本原则。它要求教育科学研究选题首先对社会教育事业以及教育科学自身的发展必须有一定的价值。任何研究课题必须考虑它是否有价值,没有任何理论价值和应用价值的研究是没有意义的。

2. 科学性原则。

科学性原则,指研究课题应当持之有故,选之有理,即选题必须有一定的事实根据和科学依据。毫无事实根据和科学依据的研究选题,常常是盲目的,难以达到预期效果,也难以得出正确结论。

3. 创造性原则。

创造性原则要求课题本身应具有先进性、新颖性,也就是说这个课题确实是别人没有提出来的,或者是别人没有解决的以及没有完全解决的问题,这样才能保证课题的研究结果具有独创性和

突破性。即通过对课题的研究能够发现别人没有发现的真理,或者充实完善已经发现但尚不完全的真理。创造性原则,体现了科学研究的价值意义,能够使新选课题在理论或应用上有新发展,有新突破,从而保证预期的研究成果具有一定的学术意义或实用价值。

贯彻和坚持创造性原则首先要弄清和确定课题本身所蕴含的新颖的实质内容,没有任何新颖实质内容的课题就没有研究的必要和价值。其次在课题选择中要善于把继承和创新结合起来,富有创造性的课题本身就是继承和创新的辩证统一。科学研究总是在前人研究成果的基础上进行探索,不继承前人的成果和思想就谈不上创造,不发展和突破前人的观点和学说就无所作为。再次要注意了解前人、他人的研究成果与动向,避免重复研究。

源行性原则。

可行性原则要求根据实际具备的和经过努力可以具备的条件来选择课题,对完成课题的主客观条件尽可能加以周密的准确的估计。选择的研究课题应当与研究者的能力、知识水平、物力、财力、时间以及拥有的仪器设备、图书资料等条件相适应。只有与研究主、客体的各种条件相适应、相符合的课题才有可能最好地完成。在选题上既不要过高估计自己,好高骛远,也不要妄自菲薄、畏惧困难。既要从实际出发,又要有科学态度和敢为人先、勇于攻关的精神和勇气。

以上选题的基本原则是相互联系又相互区别的。虽然对于不同的课题应有不同的侧重,但是,一般来说,上述几条原则在选择研究课题时应同时考虑。

二、教育科研课题选择的策略

教育科学研究选题的方法、策略很多,在此只介绍其中几种。

(一)从教育教学实践中选择课题

教育研究的重要目的之一就是解决教育实践中的问题。因

此,审时度势,根据社会的需要,看清时代的潮流,选择当前教育实践中迫切需要解决的一些问题作为研究课题,是课题选择的重要策略之一。目前,我国教育实践领域里存在着大量值得研究的课题。例如:目前中小学的教材改革、独生子女心理发展与教育、创新教育模式探索,等等。来自教育实践中的课题大多属于应用性研究,其研究结果具有较大的应用价值。

选择教育教学实际问题作为研究课题并不意味着研究可以缺乏理论基础,也无理论价值,而是指问题更为直接和迫切。事实上许多来自实践的课题也具有重要的理论意义。因此,来自实践领域的课题选定后,还须查阅文献,学习有关理论以便更好地开展对该问题的研究。

(二)从理论领域选择课题

从理论领域选择课题,主要应从以下几方面入手:

勇于证实他人或自己的某一理论观点而选择相应课题。其基本方法是:根据该理论作出推论和预测,通过推论和预测是否得到证实来检验该理论。

根据不同理论观点之争选择课题。同其他科学研究领域一样,在教育科学领域中对于同一教育现象、过程常常存在着不同观点、不同派别之间的学术争论,如“形式教育”与“实质教育”之争。在教育科学各学科研究领域,也存在着许多微观理论间的学术争论。争论时,双方都有一定的事实依据和理论根据,了解争论的历史、现状和争论的焦点,是发现问题、提出研究课题的重要途径。

通过对现有理论、观点进行质疑而提出研究课题。用批判的眼光看待已有的教育理论和观点,寻找它们的缺陷和不足之处也是在理论方面选题的重要策略。为此,要求研究者要有气魄和胆量,敢于怀疑,不迷信权威和他人理论,善于在人们认为已有答案的地方发现答案的漏洞。在教育科学领域里,如果对目前盛行的一些理论略加分析,我们也不难看出其可能存在的不足并由此

开辟新的研究领域和提出研究的具体课题。

(三)从研究文献中选择课题

查阅和评价研究文献,是选择课题最重要、最常用的方法、策略之一。查阅与评价研究文献的重要目的:一是明确哪些课题已经被研究,进展情况如何;二是了解已有研究完成的质量。如果发现已有研究缺乏质量,就说明该问题仍值得研究者改进方法进行进一步的研究。为此,查阅与评价文献时,有一个批判性的态度是十分重要的,它有助于我们发现已有的空白点、不足之处以及各研究结果之间相互不一致甚至矛盾之处等,从而成为我们提出研究课题的起点。

具体地说,通过查阅与评价研究文献选择课题,对以下几方面应特别注意:

员注意已有研究文献中忽略的一些问题。换言之,就是要善于发现现有知识链条中的空白点(空缺成分),并对其进行研究。

圆注意发现研究结果中相互矛盾的地方。在教育文献中,我们经常会发现,两个或更多的研究者采用类似的研究方法研究同一问题,却得出了很不一致甚至完全相反的结果。在查阅和评价研究文献时,如果发现这种情况,需多加留意、分析,因为这说明了在该领域是值得做进一步的研究的。

猿注意已有研究在方法学方面存在的问题。在研读已有研究文献时,我们要注意分析、思考新阅读的研究文献在方法等方面是否存在严重的问题。这方面的问题可能是在研究工具方面存在严重不足,也可能是某些变量没有得到适当控制。为了弄清测量工具的不完善之处或未控制变量对研究结果有无影响,就需要在改进测量工具后或更严格地控制变量后进行研究。这样,这些在方法学上有重要改进的新研究将检验原有结果是否有效和可信,或者对原有研究结果重新予以解释。

源根据研究文献对现有的某些研究进行必要的重复。重复研

究有两种情况：一是由同一研究者在同一条件下重复；一是由其他研究者在相同条件下重复。这两种类型的重复对于解决任何研究问题都是十分重要的。任何研究结果的可接受程度依赖于它们能精确地被重复的程度。

(四)在研究过程中选择课题

科学研究是一个复杂的认识过程,在这个过程中,常常可以发现或构思出需要随后深入研究的许多新课题。这主要体现在以下三个方面:

首先,随着某项研究活动的深入,对文献的进一步研读,特别是研究者深入的思考,常常会在脑海中涌现出与当时进行的研究课题有关的许多新课题;另一方面,当时进行的研究课题也可能日益暴露出在某些方面(如变量控制、测量工具、被试者情况、学校环境等)存在的不足,以及在研究设计时没有意料到的一些情况出现等,都需要改进研究设计,成为随后研究的课题。

其次,研究者深入实际进行研究工作时,随着对教育实践的情况和需要的日益了解,很可能会发现许多自己过去不知道、未想到的好课题,它们可能与当时进行的研究不属于同一领域,但却既符合自己的研究兴趣,也是当前教育实践中迫切需要解决的问题。

再次,在研究过程中,当我们在研究某个特定的问题时,有时会由于某个偶然的机会有出乎意料地发现与新研究问题无关的现象。这就是人们常说的机遇。通常,这些偶然的发现具有重要的价值,很值得进一步研究。例如,巴甫洛夫用狗研究唾液腺在消化中的作用时,发现每当实验员在给狗食物之前敲响铃铛,狗听到铃声但还未见食物时就会分泌唾液。随后,巴甫洛夫制定了详细的研究计划,开始对这个问题进行系统的科学研究,最后提出了条件反射的一整套完整理论和原则,开辟了至今仍有重要影响的新领域。需要指出的是,研究中的偶然发现只提供了一个线索,需要研究者在此基础上追根溯源,通过认真思考和分析,从中找出具体的

研究课题。选择研究课题的方法和策略并不仅限于以上四种,还有许多其他策略。只要研究者有心于此自会发现别有洞天。

三、好课题的特征

(一)课题必须有价值

如何衡量选定课题有无意义及意义的大小,主要是看两个基本方面。一是所选择的研究课题是否符合社会发展、教育事业发展的需要,是否有利于提高教育质量。这方面强调的是课题要具有重要的应用价值。要从当前教育发展的实际出发,针对性要强,选取有代表性的,被普遍关注、争论较大的亟待解决的问题。二是所选择的研究课题是根据教育科学本身发展的需要,为检验、修正、创新和发展教育理论,建立科学的教育理论体系的需要。这方面课题一般较专深,具有重要的学术价值,在理论上要有所突破和建树,或有重要的补充和完善。教育研究的实际课题,有的强调应用价值,有的强调学术价值,有的二者兼而有之。但无论哪一种,都要选择那些最有意义的教育问题作为研究对象。这就要求我们要“从大处着眼”,用综合的普遍联系的全面观点去分析研究个别事物及其相互关系。

这里需要说明的一点是,我们对选定问题的价值不应作狭隘的理解,不能以一个课题在研究中的成败判定它所提出的问题的意义。原因在于,人们正是从错误问题所导致的失败中增长许多重要知识,从正反对比中得到经验教训。

(二)课题必须有现实性

选题的现实性,集中表现为选定的问题要有科学性,指导思想及目的明确,立论根据充实、合理。选题的科学性,首先表现在要有一定的事实依据,这就是选题的实践基础。研究课题是从实践中产生的,具有很强的针对性;实践经验同时又为课题的形成提供一定的、确定的依据。选题的科学性,还表现在以教育科学基本原理为依据,这就是选题的理论基础。教育科学理论将对选题起到

定向、规范、选择和解释作用。没有一定的科学理论依据,选定的课题必然起点低、盲目性大。应该看到,选题的实践基础和理论基础制约着选题的全过程,影响着选题的方向和水平。为了保证选题有科学的现实性,还需要对选定的课题进行充分论证。

(三)课题必须具体明确

选定的问题一定要具体化,界限要清,范围宜小,不能太笼统,原因在于问题是否具体适度往往影响全局的成败。那种大而空、笼统模糊、针对性不强的课题往往科学性差。只有对问题有清晰透彻的了解,才能为建构指导研究方向的参照系提供最重要的依据。因此不宜把课题选得太宽、太大、太复杂,韩非子在《喻老》篇中指出:“天下之难事必作于易,天下之大事必作于细。”这就是说,要从小处着手。

(四)课题要新颖,有独创性

选定的问题应是前人未曾解决或尚未完全解决的问题,通过研究应有所创新、有新意和时代感。

要做到选题新颖,就要把研究课题的选择放在总结和发展过去有关学科领域的实践成果和理论思想的基础上,没有这个基础,任何新发展、新突破都是不可能的。应该看到,科学上的任何重大成果,几乎都是科学工作者在前人、别人工作成就上一步步取得的,即使是被人认为非常新的或者第一次开辟的领域,也是如此。因为,要通过广泛深入地查阅文献资料和调查,搞清所要研究课题在当前国内外已达到的水平和已取得的成果,要了解是否有人已经或者正在或者将要研究类似的问题。如果要选择同一问题作为研究课题,这就要对已有工作进行认真审视,从理论本身的完备性,从研究方法的科学性高度进行评判性分析,在此基础上,重新确定自己研究的着眼点。只有在原有研究成果基础上的突破和创新,才具有研究的意义。

(五)课题要有可行性

所谓可行性,指的是问题是能被研究的,存在现实可能性。具体分析,可行性包含以下三方面的条件:

一是客观条件。除必要的资料、设备、时间、经费、技术、人力、理论准备等条件外,还有科学上的可能性。这就是恩格斯指出的:“我们只能在我们时代的条件下进行认识,而且这些条件达到什么程度,我们便认识到什么程度。”有的选题,看起来似乎是从教育发展的需要出发,但由于不符合现实生活实际,违背了基本的科学原理,也就没有实现的可能。如1956年有人提出的“关于中国十五年内普及高等教育的对策研究”,这样的选题不仅徒劳,而且常常会导致实践的盲目性。

二是主观条件。指研究者本人原有知识、能力、基础、经验、专长,所掌握的有关这个课题的材料以及对此课题的兴趣。也就是说,要权衡自己的条件寻找结合点,选择能发挥自己优势特长的课题。有的人擅长实践操作,就不一定非选择实验研究课题;反过来,有的人擅长于理论思维,就不一定非要选择实验研究课题。而在一个课题协作研究组当中,不同特长的人优势互补,才能真正发挥出整体研究效益。对于刚学步的年轻人,最好选择那些本人考虑长久,兴趣最大的课题。而在教育第一线从事实践工作的教师,选题最好小而实。自己提出的研究问题,更容易激发信心和责任感,更容易发挥创造性。总之,知己之短长,扬长避短,才能尽快出成果。

三是时机问题。选题必须抓住关键性时期,什么时候提出该研究课题要看有关理论、研究工具及条件的发展成熟程度。提出过早,问题会攻不下来,提出过晚,又会被认为是亦步亦趋,毫无新意。这里有一个胆识问题。善于抓住新课题,又要注意时机。具有独立思考能力并能按照其本身价值而不是按照主宰当时的观点去判断问题的科学家,最有可能认识某种确属新东西的潜在意义。

在教育科学研究中经常出现以下选题不当的情况。一是范围

太大,无从下手;二是主攻目标不十分清楚;三是问题范围太窄,意义不大;四是在现有的条件下课题太难,资料缺乏;五是经验感想不是科研题目。因此,正确选题并非一蹴而就,它要求研究者不仅要有科学的教育理论指导,还要坚持唯物主义观点,从实际出发,通过对事实材料的分析比较,善于发现和抓住重要问题;不仅要把握该领域理论研究的全局,而且要对教育实际有深入的了解;不仅要有问题意识,而且要了解 and 掌握选题的有关知识和方法,不断提高自己的选题能力和创新、判断、评价等综合能力。

第二章 如何进行课题研究设计

摇摇教育科研课题确定以后,紧接着一项重要的工作就是对课题进行研究设计。研究设计是课题研究过程中关键的一步,直接关系到课题研究的质量、价值及研究所达到的深度。本章主要概述研究设计的意义、内容以及研究设计过程中至关重要的取样技术。

一、课题研究设计的意义

研究设计就是力求用最少的人力、物力和时间来取得最客观、最有效的研究结论的周密的科学研究的计划。一个好的课题设计方案,必须使研究结果合理地解决课题所提出的问题,并在时间、人力和财力上是最经济的。正如教学需要最佳教案一样,进行课题研究需要最佳的研究设计。

教育教学的研究课题类型很多,适用的方法各不相同,进度亦因课题而异,这就要求课题研究者因课题而制宜,设计出适合自己研究课题的切实可行的方案,以加速课题研究的进程,顺利地完课题。目前,随着中小学教学条件的改善,教师素质的提高,改革与实验在中小学校逐渐热了起来,各种各样的探索不断出现。但是热情的背后也存在着一定的盲目性,例如某学校采用了一种新的教法进行提高教学质量的实验,实验搞了两年,感觉这种教法效果不错,于是请专家对其研究进行鉴定,专家听其工作总结式的汇报后,却无法对其研究成果进行肯定。因为一切结果都是感性的,

只知这种教法好,却说不清这种教法比原教法好在何处,也道不明学生在哪方面取得了进步,进步了多少。结果只能是热情地上马,糊涂地结束。如果在研究前对课题进行周密的研究设计,或许就会避免这种情况。科学研究需要的是严谨、精密,来不得半点马虎。

课题研究设计是否合理、完善,不仅直接影响到研究的进程,而且影响着研究结果的可靠性、科学性,决定着整个研究的科学水平。因此,任何教育科学研究都必须重视研究设计,做好研究设计工作是完成课题的根本保证。

二、研究设计的基本内容

尽管教育科学研究的课题各种各样,但教育科学研究课题的研究设计,一般而言,不外乎以下几个方面:一是课题名称的表述;二是课题的研究类型;三是课题提出的缘由、目的及意义;四是对课题研究涉及的关键概念进行界定;五是设计研究方法;六是选取研究对象;七是确定成果形式;八是制订研究程序。

下面具体分析一个研究设计的各个方面。

(一)课题名称的表述

一般而言,教育科学研究课题的名称必须明确表述课题所要解决或探索的问题,题目应恰当地涵盖自己课题所研究的内容。目前在中小学教育科研中,在课题名称的表达方面易出现的问题是:第一,课题需要解决的问题不明确。第二,课题名称的外延太大,研究对象的表述含混不清。第三,课题名称表述中研究的范围不清楚。这些问题在设计课题名称时必须注意。

(二)课题研究类型

教育科学研究的类型多种多样,按不同的标准就有不同的类型,目前还没有一种人们普遍接受的分类方案。其实所有的研究都属于下面三种类型中的一种或它们的组合。

历史研究。它回答过去怎样的问题。这一过程包括调查、

记录、分析、解释过去的事件,目的是获得某些概括性认识,以便有助于理解过去,并在有限的程度上预测未来。教育史或古代教育家思想的研究当属此类。

描述研究。它回答现在怎样的问题。它描述、记录、分析和解释现在的状况。它包括某种比较和对照,并力图发现现存的非控制变量之间的联系。比如:目前中小学生学习价值观的研究、中美中小学生学习状况的比较研究,我国九年义务教育现状的调查与对策等课题研究均属此类。

实验研究。它回答在审慎控制或处理某些变量时将会怎样的问题。其重点放在变量之间的关系上。比如“小学生学习兴趣与学业成绩的相关研究”就属此类。在研究中就要控制一些无关变量,并分析“学习兴趣”与“学业成绩”这两者究竟有何关系。

在对一个课题进行研究设计时,必须明确该课题属于哪个类型,如果属于历史研究,就不能按实验研究进行设计,也不能按描述研究来设计,而应根据历史研究的需要进行课题设计。

(三)课题提出的缘由、目的及意义

一个科研课题,实际上是一个有待解决、验证或回答的问题,因此,有必要阐明提出的课题在理论上或实践上有何依据,有何必要性,特别是对当前或今后一段时间内的教育工作有何推动或影响。如果在这方面的前人已有所探索,则要略加介绍,指出前人所作探索达到了什么水平,还有什么问题没有解决等。即你必须说明这一课题提得是否有道理,课题本身是否立得住脚,该课题的深入研究对教育科学发展和当前教育教学工作有何意义。另外还必须略述研究这一课题的条件,一是当前的教育理论与实践特别是与研究有关的相关学科的理论、技术和方法的发展,为研究提供了什么条件;二是研究者可以得到哪些人、财、物的条件,这些条件为正常研究工作提供了什么样的可能和保证;最后在分析的基础上,简明地表述研究这一课题的目的和任务。

(四)对研究所涉及的概念进行界定

由于在教育科学的研究和实践中学派林立,观点各异,许多概念、名词常常有多种说法。为了避免在一些关键概念名词上的歧义,避免由于这些歧义在研究者之间及研究者在研究的整个阶段中产生认识上、观念上的不统一,避免由于这些歧义而造成别人对研究成果在接受与理解上的分歧,有必要在研究正式进行以前,对研究所涉及到的重要概念与名词下一个比较明确的定义。例如,“化学教学中课堂实验对培养学生思维能力的作用”的课题研究,对“思维能力”就要有一个明确的界定。如果研究涉及到思维能力的分类等问题,那么对分类的原则,每个分类的名称,诸如发散思维、集中思维等,都要加以定义。此外,对“课堂实验”也要有一个限定,是指教师演示实验,还是指学生动手实验?还是两者兼而有之?如果课题是研究差生问题,那么对什么叫“差生”就要有个限定,而且最好有一个定量的指标,以便于在研究中划分。一般来讲,如果研究所依据的是对某些概念名词的与众不同的见解,则必须有一定的理论阐述。如果研究采用某一学派或代表人物对某些概念名词的表述,则应重复这一表述并说明来源。如果研究对概念名词没有特殊要求,则应采用被大多数人所接受的定义。

(五)设计具体研究方法

教育科研所采用的主要方法有经验总结法、观察法、调查法、个案法、实验法等,有时一个课题可能涉及不止一种方法。一个课题选择何种方法,在确定课题时就基本上确定了。设计研究方法,就是根据课题的目的、任务、对象,对选择哪些具体方法,怎样将这些方法有机地安排在整个研究进程中提出设想。研究方法的设计应具体到这样的程度(员)研究应从哪几方面着手(圆)打算采取哪些研究手段(猿)对于那些研究之外的,又可能影响研究结果的因素如何处置(源)具体实施的步骤(缘)对研究资料收集、整理与分析的方法与技术等。例如:搞一个“初一代数自学辅导与讲授