

· 教育实验法讲座 ·

第二讲 教育实验课题的确定和论证

中央教科所 宛士奇 戴汝潜

确定课题,是开展教育实验研究的第一步。所谓确定实验课题,就是确定所要实验研究的“问题”,或曰“题目”。通俗地说,就是做什么实验。实验课题一经确定,整个实验工作就围绕着它开展起来,直至实验工作的结束。可见,实验课题确定得是否恰当,直接关系着实验进程中各项工作的价值,关系着实验成果的大小,以至成败。再有,教育实验反映教育实践要求,为提高教育教学质量服务,为科学育人服务,实验课题确定得如何,也关系着实验研究是否具有实践意义和理论意义。因此,实验课题是不能随意提出的,也不能笼统、模糊;应考虑透彻、明确、具体。这是教育实验研究至关重要的一步,也是具有一定难度的一步。

一、对中小学教育实验课题的剖析

1. 集中识字——大量阅读——分步习作实验;
2. 注音识字,提前读写实验;
3. 小学生语文能力整体发展实验;
4. 小学语文“创设情境,优化结构”实验;
5. 改革小学数学教材教法,调整知识结构,培养能力实验;
6. 小学数学“三算”结合实验;
7. 小学数学“结构——定向教学”实验;
8. 小学自然课教学实验;
9. 小学自然课教学与课外活动关系实验;
10. 改革中学语文教材和教学方法的实验;
11. 分类集中分阶段进行语言训练实验;
12. 初中阶段语文能力过关实验;
13. 中学数学自学辅导教学实验;
14. “尝试指导、效果回授”的数学教改实验;
15. 农村初中四年制实验;
16. 小学初中“五、四”学制实验;
17. 初中课程设置与综合教材的研究实验;
18. 初中综合理科研究实验;
19. 初中生物综合开设的研究与实验;

20. “讨论式教学法”教改实验;
21. 教育节奏改革实验;
22. 充分挖掘儿童少年智力潜力的教改实验;
23. 培养小学生良好个性品质实验;
24. “幼小衔接”实验;
25. 全学科整体优化的教学改革实验;
26. 小学整体结构改革实验;
27. 小学教育综合整体实验;
28. 小学生最优发展综合实验;
29. 整体·合作·优化教改实验;
30. 综合构建教学新体系实验。

这些课题涉及中小学学制、课程、教材教法、教育评价、教育教学管理乃至教育教
学体系改革的方方面面,其范围是广泛的,内容是丰富的,给我们勾勒了教育改革实验
的轮廓。认真分析这些课题对我们开展教育实验确定课题是有启发的。

课题1至14,是关于中小学各学科方面的改革实验。有的从汉字教学方法研究深入
到小学语文教学内容、教学结构以至教学体系的研究。有的从小学开设自然课尝试实验
到这一学科内容结构的探索。有的是中学语文教材教法改革,或三年“过关”的实验。
有的是中学数学新的教学体系的创建,或大面积提高数学教学质量的研究,等等。课题
15至24,是关于某个单项内容方面的课题。有学制的,课程的,一般教学法的,教育节
奏的,挖掘智能的,个性培养的,等等。课题24至30,是关于综合性整体实验课题。这
是在上述学科实验和单项实验基础上发展起来的综合教育、教学多种因素组成的实验。
目的在于探索教育教学多种因素的关系及如何发挥整体优化的功能,提高教育教学效
率。

总观这些课题,可以看出如下特点。

第一,这些课题都是从教育教学改革实践中提出来的。有的是教育实践中碰到的迫
切需要解决的问题,例如“幼小衔接”实验,是许多小学感到从幼儿园刚进入小学的学生
有很多方面的不适应,严重影响儿童身心发展和教育教学管理,于是研究如何使小学
一年级教育教学更适合学生特点;提出了这一课题。有的是改革进程中提出来的新问题
需要解决,例如“集中识字——大量阅读——分步习作”实验,是在小学二年后,由以
识字为重点的教学转入以阅读为重点,如何解决学生对阅读的要求,以及如何建立小学
新的阅读教学体系而提出来的。有的是基于对理论的研究提出某种新的构想来开展实验
的,例如“结构——定向教学”实验、“构建新教学体系”实验都属这一类。这三种实
验都属于探索性实验。还有一种实验是把别人实验过的课题拿来实验,例如某些综合性
整体实验,这属于验证性实验。这种实验如果从某个新角度探索问题,也会有创新的,
也很有意义。

第二,整体规划,专题突破。确定课题忌讳大而笼统;小些,具体些才好入手研
究。但是小的课题又需与它牵连的整体一块考虑,这就需处理好整体性课题与局部性课
题的关系。前边所列课题都属整体性的,它里面还有若干小课题。例如“小学生最优发

展综合实验”是杭州市天长小学的教育实验总课题，下面还有七个专题：（1）幼小衔接问题；（2）教学计划个性化问题；（3）教育因素的综合问题；（4）教学体系问题；（5）学校、家庭、社会三结合问题；（6）小学生“三自”能力的培养；（7）营养午餐实验。其中教学体系问题下面又分：（1）教材局部组合问题；（2）学科间的联系渗透；（3）活动体系问题；（4）导学教学法。从这里我们可以清楚地看到，确定课题要经过从大到小（把大课题分成若干小课题）、由小而大（若干小课题取得的成果要能够汇成大课题成果）的辩证统一过程。

第三，课题是动态发展的。“课题”反映一定阶段人们对所要研究解决的问题的认识，这种认识随着实验研究的进展和深入往往有所变化，这时就需修正原来确定的课题，使之更确切地表达所要研究的问题。例如“小学教育综合整体实验”课题就是几经变化确定下来的。这是华东师大教科院综合实验组的实验课题。他们最初（1981年）提出的课题是“小学生全面发展综合实验”，是针对学生负担重、学得死、学生身心没有得到充分发展的弊端，通过协调多种教育因素，探索使学生德智体、知情意行诸方面都得到较全面较充分发展的有效途径。实验一年后认识到实现上述目的单有各个单项改革的简单相加是不够的，须突出教育的整体性。于是把课题改为“小学生全面发展综合整体实验”。后来，随着实验研究的深入，认识到综合整体实验的实施，离不开学校的整体管理，只研究对学生的教育是不够的，还须研究整个小学教育工作的改革，于是最后把课题确定为“小学教育综合整体实验”。

第四，课题反映国内教改发展的历史进程。解放四十年来特别党的十一届三中全会以来，我国教育改革实验不断发展，实验课题恰恰反映了这一发展进程。纵观几十年的教育实验课题可以看出这样一些情况。从对于培养目标的要求方面看，最初是对学生掌握基础知识、基本技能的研究发展到对于发展智力、培养能力的研究，直到目前提出的对学生“个性”的研究。从学科角度看，最初是对教学方法的研究，发展到对教材改革，教学结构的调整，进而到教学组织形式的改革，直到目前仍在探索的关于教学评价、教学体系的问题。从教育体系看，从单科、单项的改革实验，发展到多学科综合的，课内外、校内外结合的，幼小衔接、小中衔接的诸多方面的整体性改革实验。前边所列课题从不同侧面反映了我国教育改革的这一历史发展进程。

第五，课题反映国际教改发展潮流和趋势。随着我国改革开放政策的实施，国际学术交流日益频繁，思想政治理论和教育研究成果在我国广为传播。其中，对我国教育改革影响较大的有思维科学成果——倡导开掘“脑矿”，挖掘儿童少年智力潜力。前边所列关于发展智力培养能力、提倡自学方面的课题都是从这里引发出来的。系统科学成果——倡导发挥事物整体性的功能，优化组合事物结构，追求低消耗、高效率。前边所列关于整体性实验都是从这里引发出来的。个性心理成果——强调个性的和谐全面发展，注重发挥个性特长，以适应未来社会对人才的多方面需求。前边所列关于个性发展或发挥特长方面的课题都是从这里引发出来的。这些，既反映了我国中小学教育实验课题的理论依据，又反映了国际学术研究和教改发展的潮流和趋势。

上述关于我国中小学教育实验课题所显示的特点，给我们确定实验课题提供了指导思想、社会背景和原则要求。可以简要概括为：（1）确定课题要从实际出发，解决实

际问题；（2）确定课题要明确、具体，从大处着眼，小处着手；（3）课题要随认识的发展而修正，循序渐进，由浅入深；（4）确定课题要在国内已取得该项课题实验成果的基础上起步，避免重复劳动；（5）确定课题要与国际学术发展潮流和趋势相适应；（6）确定课题要有新意，体现独创性。

二、确定课题的方法步骤

以上对我国中小学教育实验课题的剖析，使我们对如何确定实验课题有了一些原则性认识，如何具体地确定，还有个方法步骤问题。

第一，阅读有关理论和有关实验研究成果，确定实验课题类别。实验课题的确定过程是对所要实验研究的问题的构思过程，而构思需要理论指导。实验课题的确定过程也是对有关实验成果的分析研究过程。在学习研究的基础上才能确定所要开展的实验属于哪种类别。是前人或别人未解决的问题还是目前有争议而无定论的问题；是从新角度研究老问题，还是实验研究超前性的问题。不同类别的实验需求不同的思路。前人或别人未解决的问题，要求独创性，要标新立异，独树一帜。有争议而无定论的问题，要求课题的针对性更强，要求实验更科学，数据更准确。从新角度研究老问题，要求“角度”的选择要恰当，使老问题产生新经验、新思想，甚至立新说。超前性的问题的实验课题要求站得高，看得远，立意深，把握问题的战略发展前景，以便将来采用其研究成果。在明瞭这几类课题的不同要求之后，便可确定所要研究的课题类别。

第二，联系本学科或本单位教改进程，形成初步假设。一般说，某项实验研究的开展都有其一定的历史背景。或是对某项改革的历史经验有所顿悟，或是对大量经验进行调查，分析筛选，这对确定实验课题是十分重要的。很多实验课题就是在这个经验（包括遇到的问题）基础上提出的。课题一经提出，我们就可以在已有的经验和理论认识基础上，对即将探索的问题进行综合性思考，提出具有推测性的初步想法，这就是假设。所谓假设，就是一种带有方向性的，有待于在实验中验证的学术想法。在教育实验中是围绕着实验条件和实验结论间的相互关系展开的。它既明确地阐述二者之间的研究逻辑，又初步的编制解决办法。假设一经实验证实，就可产生新理论、新方法。因此，提出假设应尽可能做到具有经验所提供的可能，以及教育规律确定的科学性。表述力求简明，内容具有明显的可验证性。例如《小学教育综合实验》的假设是：“在整体性观点指导下，运用综合性方法，综合设计和组织教育教学过程，其教育教学效果可以高于目前一般教育教学工作所能达到的水平。从儿童实际出发，使全班每个学生在德智体美劳诸方面都得到最优的发展，这在适当的条件下（最佳环境和最佳精神状态）是可以实现的。”

第三，吸收有关人员研究论证。实验课题初步确定之后，通常是由学校领导和有关教师并争取教育科研人员的帮助，组成教改实验小组，认真地、反复地讨论研究，并进行论证，最后将课题确定下来。

三、课题的论证

课题论证主要包括两方面内容：一是对课题科学性的论证；二是对课题可行性的论证。

课题科学性论证,主要阐明确定课题的依据,实践的依据,理论的依据。实践的依据是要说明课题是在怎样的实践过程中提出的。一般在实验设计方案开头的“问题的提出”部分反映出来。这里不再举例。理论的依据是要说明课题是在哪种理论基础上提出的。例如“小学最优发展综合实验”课题,就是以苏联教学最优化理论中的方法论,即辩证的系统方法的几条原则为指导的。把教育对象和教育实验过程看作一个整体,是依据辩证系统方法中的整体性原则;对教育教学问题的决策手段(综合平衡),是依据辩证系统方法中的综合性原则;寻求最佳方案所要达到的目标和评价标准,是依据辩证系统方法中的最优化原则;在教学教育过程中突出学生的主体地位和作用,是依据“教师主导和学生主体辩证统一”原则。“整体、综合、主体、优化”就成了该实验课题的理论基础。

在课题的科学性论证中,除应在实践和理论的依据方面力求“自圆其说”,还有个“效率”问题。这里所说的效率,固然包括人力、物力、财力方面,但更重要的是“时效”问题。任何实验课题都不能不顾及在时间的利用方面是否符合经济原则。浪费时间,增加学生不合理负担,从根本上说是违背科学精神的。

课题可行性论证,主要阐明开展此项实验研究所需要的条件是否具备,具体实施是否可能。一般说所需条件有:(1)实验主持人对课题开展的信心和热情;(2)参加实验人员的基本素质(教育思想、自愿程度、业务水平、合作品质等);(3)实验对象(学生)的基础状况;(4)有关领导的重视程度;(5)是否有科研人员协作;(6)学校物质条件(报刊资料、有关设备、教材经费等);(7)学生家长和社会相关人士的理解和支持。总之,课题开展所需基本条件如不具备,恐怕有困难。实验是需要一定条件的,但也不能唯条件论。事实证明,有些成功的实验就是在条件不很具备而创造条件,经历千辛万苦坚持下来取得成效的。

(上接第39页)学习活动和学习效果推向新的发展阶段。学生的意志品质能够影响学习动机形成的难易和速度;学生的兴趣爱好的广度和深度,能够影响学习动机的稳固性和深刻性,学生的性格及智能发展水平也对动机的形成发生影响。

3. 强化作用。学习意志是学生调节主体学习行为去克服困难以达到既定的学习目的的心理过程。学生借助意志的力量,有目的地克服来自学习过程中的内部与外部的各种困难,并以学习行为上的坚持性和有效性实现学习目的。意志可以遵循理智的要求控制和改变情感的倾向性、深刻性、稳定性和效能性,情感可以成为意志的动力或阻力。良好的意志品质可以培养学生学习的自觉性、坚定性,从而使学生摆脱困难的境地,强化自己的学习行为,使学习活动得到理想的发展。

非智力因素对学习的定向作用、动力作用和

强化作用以及其它作用,证明非智力因素是学生学习发展和学习成功的内在能量因素,是学生智慧转化为智慧行为的动力结构系统。学校教育,在开发智力、发展以智能为核心的基础教学的同时,要切实注重培养和发展学生的非智力因素,要通过情感心理的交流、感化、传授等科学方法,使学生具有正确的动机、浓厚的兴趣、热烈的情感、坚强的意志和独立自主的性格,要通过心理训练和心理咨询和心理疏导等手段,增强学生的心理防卫能力,纠正诸如敏感、忧郁、狭隘、自卑、逆反等不健康心理,提高学生的心理承受能力和自我心理调节、自我控制能力,保证学生个性心理、学习心理和品德心理的协调和谐地发展,使学校的教育教学活动能够按照现代教学理论和学习理论所揭示的规律不断探索前进,把学校教育质量提高到一个新的发展水平。