



曲虹 主编

教学新思维

概念图与高效课堂



创新思维是创新素质的核心。概念图是一种优秀的教学工具和思维工具，把概念图与中小学课程整合是创新之举。它可以用来评价学习，建构知识，进行头脑风暴与合作交流，还可以用来进行网络课程开发、信息化教学设计以及课件制作，从而实现课堂教学的高效。



东北师范大学出版社
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS

编 委 会

主 编 曲 虹

副主编 叶鹏松 张久旗

编 委 (按姓氏笔画为序)

王丽平 王新奇 卢 谦 叶鹏松

曲 虹 李妹红 宋 珺 陈 莉

张久旗 张叶红 邱建新 吴敏俊

沈虹霞 姚伟峰 傅 洋 韩 轶

翟任重

序 言

在我的印象中，苏州工业园区星湾学校是一所充满活力与生机的学校。这所学校从建筑样式、整体风格等外在的形态来看，与欧美许多发达国家的中小学相比几乎没有什么差别，甚至更好。更为重要的是，在苏州这块教育热土上，星湾学校明确地提出了“共享国际化背景下的教育智慧”的办学策略，以“培养追求卓越的园区人，充满睿智的现代人，放眼世界的国际人”为育人目标，以“让每个孩子带着微笑走进校园，带着自信走向成功”为教育理想，努力打造教师和学生共同发展，共性和个性相互融合的现代化校园。这，更体现着星湾学校在内涵建设与发展上的追求与努力。

现在，摆在我们面前的这本《教学新思维——概念图与高效课堂》正是星湾人在学校内涵建设与发展上取得的一个可喜的成果，也是星湾学校推进课程改革、实现课堂教学创新的一个重大的收获。

我们知道，随着新一轮基础教育课程改革和教育信息化的不断推进，以信息化手段整合教学为代表的新型教学形式，已遍及中小学各个学科，正日益成为当前教育教学改革的新视点，并引起了课改专家与广大教师的高度关注。本书基于概念图软件Inspiration整合教学，进一步优化整合理念，丰富整合资源，拓展整合策略与手段，立足国内，放眼国际，努力使概念图成为引领师生共同成长的一流的专家级智慧平台。为跨越整合理念、技术以及策略的高门槛，并在教学实践中不断开拓创新，实现有效整合与教学创新，从而惠及各学科的教育教学，促进信息化背景下师生的同步发展，该书分析了概念图研究背景和研究现状，阐述了概念图的学习理论，解读了概念图的应用策略和应用模式。为使入门者便于了解概念图，该书设置了基于概念图软件Inspiration的基本操作技能和制作技巧，以及概念图软件Inspiration与其他软件整合技能。在学科教学实践方面，该书涵盖了目前中小学14个学科，用丰富的案例实践解读了概念图高效课堂，还从学生的学习入手，指导学生制作和运用概念图，从而在教与学两方面提高了信息化环境下教学的效率。

总体来看，该书突出地呈现着以下三个特点：

一是大胆拿来，为我所用。概念图是一种用节点代表概念、连线表示概念间相互关系的图示方法，它是20世纪60年代美国康奈尔大学诺瓦克（Joseph D. Novak）教授等人根据奥苏贝尔（David P. Ausubel）学习理论提出的一种教学工具和思维工具。现在，星湾学校以全球化的国际视野和高屋建瓴的创新思维对此大胆拿来，为我所用，在探索和推进课程改革，特别是在提高课堂教学的质量与效果方面取得了明显的成效，这应该是值得称道的。从某种角度来看，我们国家目前正在进行的这一轮课程改革正是以“拿来主义”为主要方式的。从课程理念到课改目标，从教学方法到课程评价，在很多方面我们都放下架子，虚心向欧美发达国家学习，勇于拿来，大胆借鉴，在课程改革方面迅速地缩短了我们与国际前沿的距离，使我们能与国际潮流齐头并进。苏州地处我国经济快速发展的长江三角洲核心区，星湾学校作为这片热土上的一所新型学校在这方面理应有所作为，率先有为。现在，我们高兴地看到，他们不仅做到了，而且做得很好，可谓成绩斐然，神采飞扬。

二是努力实践，丰富内涵。应该说，概念图是舶来品，但在星湾学校，星湾人对它进行了认真的学习和钻研，真正做到了大胆拿来，食洋而化，努力实践，为我所用，极大地丰富了概念图的新内涵。在这里我们看到，星湾学校首先是对其进行了认真而系统的研究，在该书第一章中，从概念图的研究背景、研究现状，到应用策略研究、应用模式研究等方面，星湾学校的老师们对其仔细品味，深入探究，深刻把握这一方法的特点与真谛。其次是通过培训掌握这种方法的应用特点与规律，让人人都学会概念图软件的基本操作、制作技巧及其与其他软件整合的技能。再次就是把概念图适时而合理地应用于各学科的教学之中，使其发挥优势，展示所长，显示其独到的特色与魅力。关于这一内容，在该书的第三章中有许多精彩的内容呈现，这是星湾学校的领导和老师们努力实践之后的智慧结晶。

三是勇于创新，展示个性。概念图虽是舶来品，但它与星湾学校的教育教学实践，特别是课程改革紧密结合之后所结出的硕果却是新意盎然，个性耀眼。在这里，借助概念图服务教学、服务课改、服务学校的发展与进步是第一要义。星湾学校在14门课程中都引入了概念图，许多教师在此大显身手，取得了诸多成功的经验和典型的案例，不少教师由此加快了自身专业化成长的步伐。可以说，星湾学校在推行概念图的过程中为广大教师打造了一个学术创新的平台，每一位星湾学校的教师都可以在这个学术平台上创新自我，展示个性，为课改、为教学、为星湾学校的发展写就生

动的篇章。如此看来，星湾学校实践概念图其深刻意义早已超出了方法论本身。正因如此，我们可以说，由这一实践打造的既是一个创新的平台，也是一个展示个性的平台，同时也是促进星湾学校加快发展的平台。星湾学校的成功实践已经清楚地说明了这一点。

最后，我们衷心地祝贺《教学新思维——概念图与高效课堂》的正式出版，祝愿星湾学校在今后的办学发展中继续努力，不断开拓，创造出更加辉煌的业绩，撰写出更加美丽的篇章！

周成平

2011年10月26日

于南京奥体中心寓所

（周成平：江苏省教育科学研究院副院长、江苏省教育学院副院长、江苏省教师培训中心主任、南京师范大学硕士生导师。）

目 录

MU LU

序言	1
第一章 基本理论	1
第一节 概念图研究背景	1
第二节 概念图研究现状	4
第三节 概念图师训研究	7
第四节 概念图应用策略研究	12
第五节 概念图应用模式研究	18
第二章 制作培训	27
第一节 概念图软件Inspiration简介	27
第二节 Inspiration基本操作	30
第三节 Inspiration进阶操作	35
第四节 Inspiration与其他软件的整合	40
第三章 教学研究	44
第一节 概念图在语文教学中的运用	44
第二节 概念图在数学教学中的运用	68
第三节 概念图在英语教学中的运用	93
第四节 概念图在物理教学中的运用	121
第五节 概念图在化学教学中的运用	141
第六节 概念图在地理教学中的运用	150
第七节 概念图在生物教学中的运用	179
第八节 概念图在音乐教学中的运用	193
第九节 概念图在科学教学中的运用	206
第十节 概念图在政治教学中的运用	215
第十一节 概念图在历史教学中的运用	229

目 录

MU LU

第十二节 概念图在美术教学中的运用	246
第十三节 概念图在体育教学中的运用	253
第十四节 概念图在劳技教学中的运用	261
第四章 学生实践	269
第一节 指导学生制作概念图	269
第二节 学会运用概念图	278
第五章 成长展痕	292
概念图，我成长的助推剂	292
我与概念图共成长	294
概念图——影响我教育生涯的重要媒介	296
我和概念图的故事	299
教科研让我更爱我的职业	304
概念图伴我成长	306
概念图促进我成长	309
概念图在教学实践中的应用心得	312
和概念图结伴而行的日子	314
众里寻他千百度	316
在概念图学习中体验成功的快乐	317
本书主要参考文献	319
后记	320

第一章 基本理论

第一节 概念图研究背景

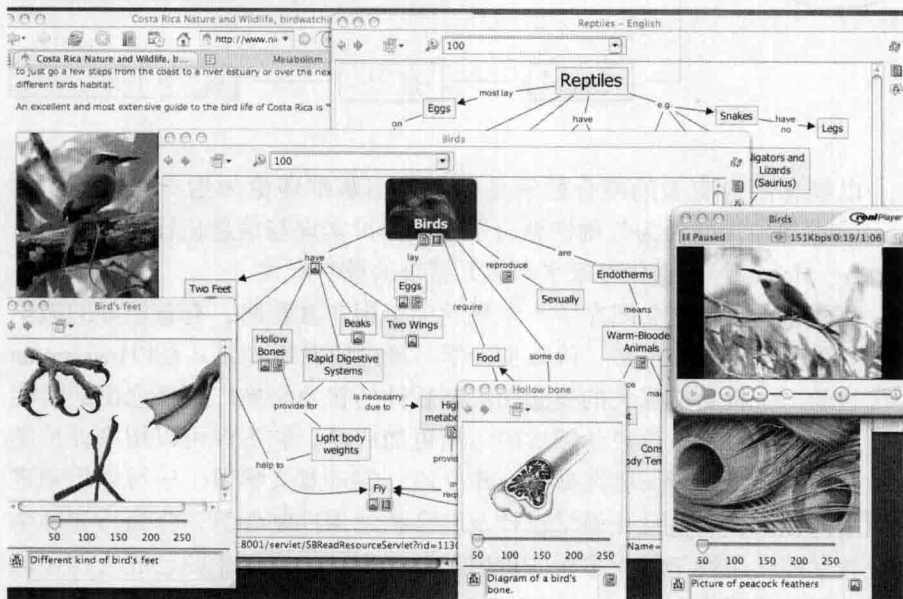
概念图是一种用节点代表概念、连线表示概念间相互关系的图示方法，是20世纪60年代美国康奈尔大学诺瓦克（Joseph D. Novak）教授等人，根据奥苏贝尔（David P. Ausubel）学习理论提出的一种教学工具和思维工具。下图就是一张概念图。



以概念图为支架的整合教学是以概念图基础理论为指导，以概念图Inspiration等应用软件为基础性整合平台，并可实现与信息化媒体资源，以及Blog、Moodle等信息化专家平台多元整合的教学形式。

在西方国家，概念图在中小学教学中运用非常普遍，有着很好的教学效果。目前随着建构主义、认知主义学习理论的发展，尤其是以Inspiration为代表的，一批功能强大的概念图绘制软件的普及与推广，概念图的时代特征更为明显，在教育教学领域的运用更加广泛，它不仅可以用来评价学习，建构知识，进行头脑风暴，合作交流，促进意义学习，还可以用来进行网络课程开发、信息化教学设计及整合教学课件制作等，作为指导师生整合教学的实用性工具化平台的价值日益显现，推广概念图已成为许多国家的教育改革策略之一。

电脑绘制的概念图(如下图所示)与手工绘制相比,一方面呈现出界面美观,结构清晰,构图与修改便捷的特点;另一方面,在秉承手工绘制概念图的特点同时,还可以进行信息化教育资源动态链接,生成多层次、多维度、超媒体、动态化、网络化概念图,实现跨时空资源交流共享等时代特征和功能,有效提升了概念图在信息化教学背景下的时代价值,非常适合普及和推广整合教学的实际需要。



概念图的理论基础是奥苏贝尔的学习理论。奥苏贝尔认为学习就是建立一个概念网络,不断地向网络增添新内容,为了使学习有意义,学习者个体必须把新知识和学过的概念联系起来,并使之与自己现有的认知结构产生相互作用,从而形成更为合理的认知结构。

概念图模拟学习者认知结构的层次性,并以层级结构组织知识,有利于学习者把握新知识的“同化点”,促进有意义学习的发生。概念图将知识以图形的方式表示,增强了信息的回忆和识别,为基于语言的理解提供了很好的辅助和补充,大大降低了语言通道的认知负荷,从而加速了思维的发生。

研究表明,现代的认知主义学习理论和建构主义学习理论都非常好地支持概念图教学的意义。令人惊奇的是,被誉为构建21世纪教育新模式的信息技术和脑科学,也为概念图的正确性和无比广阔的应用前景提供了大量的事实说明。

例如,现代脑科学发现,人的大脑是由大约140亿个神经元组成,每个神经元都与其他神经元形成功能网络。人类对大脑的认识已经发展到泛脑网络阶段,泛脑网络学说认为,人的大脑可从宏观到微观分为回路、神经元群、神经元及分子序列四级层次的网络。人的学习、记忆和思维正是通过这样一个网络系统来进行的。概念图的结构特征充分地符合了这一人脑的生理机制。

目前能够绘制概念图的软件有很多,例如Inspiration、MindMapper、MindManager、Visual Mind、Cmaptools、ConceptDraw,以及我国自主开发的易思—认知助手等等,不下数十种。但从软件的功能性、易用性、专业性以及普及面等角度进行综合比照,可以发现Inspiration是最值得推荐的一款优秀概念图专业绘制软件。同时随着Blog、Moodle等网络互动平台的推广与普及,以概念图为支架的跨平台整合教学开始呈现出许多新的活力与亮点,很值得我们深入探索与实践。

随着信息技术与课程整合实践的不断深入,我们还将进一步优化整合环境,丰富整合资源,拓展整合策略与手段,立足国内,放眼国际,通过建立更加开放的教师研习合作群,共同打造好“概念图整合教学资源网”,不断做优基于概念图Inspiration整合教学的网络培训Moodle课程,努力使它们成为引领师生共同成长的一流的专家级智慧共享平台。同时本课题组坚信源于整合教学实践的Inspiration与Blog/Moodle的整合策略,以及“以信息化教育资源为基础,以Blog/Moodle为信息互动平台,以Inspiration概念图为支架”的网络教学整合新模式一定会在更广的学科领域,更多的学校取得

更大的成功。

第二节 概念图研究现状

以concept map 和concept mapping为检索词,在美国教育信息资源中心(ERIC — Education Resources Information Center)进行统计查询,1990—2010年间以概念图为标题的文献为405篇;以“概念图”、“概念地图”或“概念构图”为关键词,在中国学术期刊网(CNKI)上进行论文标题查询,搜索到从2000—2010年的时间公开发表的相关论文共有425篇。从研究的内容上看,国内外关于概念图的研究与实践大多局限于概念图对传统教学功能与意义的影响,或侧重于量的对比研究,或侧重于理论方法的辨析研究,对于概念图对整合教学这一新型教学形式的有效支撑关注不足,对以概念图为支架的整合教学实践研究更是鲜有涉及,缺乏系统性研究成果。因此,加强概念图及其软件在整合教学实践中的应用研究显得很有现实意义。

随着新一轮基础教育课程改革和教育信息化的不断推进,以信息化环境下的整合教学为代表的新型教学形式,已遍及国内外中小学各个学科,正日益成为当前教育教学改革的新视点,引起课改专家与广大教师的高度关注。这一教学形式不仅有利于丰富课堂的呈现形式、交互过程,拓展资源的开放度与多样性,提升学生的参与度,而且有利于改进教与学的行为方式,增强师生信息素养,提高教与学的效果,从而有效弥补传统教学存在的某些不足。

但如何跨越整合理念、技术以及策略的高门槛,并在新课程教学实践中,不断开拓创新,实现有效整合与高效整合,真正惠及各学科的教育教学,促进信息化背景下师生的同步发展,在整合理念、技术应用以及资源建设等方面,还面临许多实际困难,以至在许多学校和地区,整合教学还存在“叫好不叫座”的现象,有的仅仅是“样板工程”,并未真正得到有效的推广与普及。

许多从事一线整合教学的教师多有这样的感受,即整合教学虽然理念先进,功能强大,但要真正驾驭好、实施好并不轻松。通常是既要像学者一样不断地学习现代化教育技术理论,又要像专家一样不停地钻研各类信息技术,否则难以取得良好的整合效果,但作为教师,同时还要应对繁忙的教育教学,因而大多感到力不从心,即便能带来实效,也不愿多试。

上述情况表明:目前信息技术与课程整合教学仍然缺乏一种简易化、

常态化、高效率的实践模式。教师教得累、学生学得苦的状况仍然较为普遍，教师与学生并未能在信息技术与课程整合教学实践中得到应有的解放。原因是多方面的，但不可否认整合教学先进的理念与一线教学实际的落差太大是一个重要因素。

教师毕竟不是理论家，也不可能个个都成为信息技术专家，他们的时间和精力是有限的，在面对整合教学现实问题时，更需要的是能够直接指导他们进行整合教学的易操作的工具化平台，这种易操作的工具化平台应该是衔接整合教学先进理论与一线教学实践的专家平台，同时也应该是能够引领普通教师轻松跨越整合技术理念以及整合策略“高门槛”的大众平台。若能为广大教师打造这样的平台，无疑能极大地解放教师的劳动，提升整合教学的效率与效果，从而促进整合教学实践的深入与推广。

基于概念图的教学模式较多，但是将概念图及其软件Inspiration作为基础性整合平台，引入整合教学并加以系统研究的很少，因此本课题在这方面具有一定的创新性。让教师通过融先进教育理论、思想和技术于一体的教育信息化专家平台来进行整合教学实践，有利于化解一线教师面临的整合技术、理念与策略等困惑。相对其他整合教学研究而言，概念图整合教学行动研究更凸显其针对性和实践性。

“以概念图为支架的整合教学”是以概念图基础理论为指导，以概念图应用软件为基础性整合平台，并可实现与信息化媒体资源，以及Blog、Moodle等信息化专家平台多元整合的教学形式；是将信息技术作为一种工具、媒介、方法与策略，融入到各学科课程的体系中，成为各学科教与学的有机组成部分，从而使各个教学要素、各种教学资源 and 教学环节，经过整理、组合，相互融合，达到整体优化，以高效达成课程目标。通过对概念图理论的学习与研究，引入其绘制软件Inspiration作为零障碍、智能化的整合专家平台，为信息化环境下的教与学提供新思维、新手段与新方法。同时依托苏州工业园区星湾学校在双语教育以及教育信息化建设方面的实践优势，立足国内，放眼国际，积极探索，创新实践，不断丰富概念图在信息化教学环境下的应用与实践，并在此基础上构建以概念图为支架的全新的简易化、常态化、高效率的整合模式，为广大一线教师化解整合教学中面临的各种困惑，引领教师成功跨越整合教学在资源、理念、策略以及技术等方面的高门槛，从教与学两方面提高信息化环境下教学的效率与效果，提供值得借鉴的资源支撑和策略保障。

信息技术教育专家与教学专家这样评价我们的概念图整合教学研究：

金陵（苏州市电教馆）：在学校领导组织与推动下，星湾学校的研究

成果相当喜人。首先，课题定位定得非常好，一下子就切入到了当代教师发展这个重要问题中去了。人们对教师专业发展有不同的理解，但是最起码需要有学科理论的基础、框架和结构以及科研能力在当代必须加入科研技术，特别重要的是实践性知识，只可意会不可言传，特别需要隐性知识显性化。其次，学校领导倾注了大量的精力，因此取得了许多成果——普及与深度相结合。从普及上教师普及率是100%，并且不仅老师会了，学生也会了，用得很活。张久旗老师的作文课，不仅老师教学中用概念图，学生也用到了概念图，概念图帮助老师讲课思维以及学生思维已经显得非常突出。学生参与是整合中的一大难题，因为整合这一概念从国外来，国外与我国教学方式不同，但是今天很高兴地看到，学生根据“风”发射出许多的思路，学生的运用是非常重要的，三个学生做出来的图示是完全不一样的，所以信息技术与课程整合是教学相长的。运用此工具，做了超越概念图意义的事情，用得非常好，值得倡导，这不是简单地在学习模仿一个东西，而是在创新。我们发掘出了概念图的六大功能，没有充分的实践是发掘不出的，由此可见功底，在实践的基础上进行抽象概括比逻辑推理的难度来得更大。发散性思维属于高级思维。扎实地搞好教学与培养创新人才做得非常好。成绩说了不少，提个建议：希望打造丰富多彩的范式，而不是模式。因为模式一旦完善，就会有止境。模式由国外来，我们需要破模式，用信息技术来优化课堂教学目标的实现。不同的人，知识背景、技术背景都不同，再加上性格特点、教学特长、审美的好恶都不同，我们需要突破课题本身规定模式的要求，取得更丰富多彩的样式，这样可能更符合信息技术与课程整合的要求，最终追求生态化的精彩。

冯群（苏州市电教馆）：Inspiration这个软件在实际教学中能够用，并且用得很好，深受老师喜欢，能够对教学起到很好的作用。实际现在也不局限于Inspiration这个软件，现在正在不断开拓与Blog、Moodel的整合。今天听的两节小学课程，概念图的应用比较到位，老师的整个板书、教学设计是概念图，学生最后自己完成的也是一张概念图，在教与学两方面无形中都渗透了这种理念。概念图有幼儿园版本、中小学版本，不是有很大的难度，学生从小训练到底能达到什么样的效果？感性的认识是我们的成果的呈现，学生得到了很多的锻炼。

徐燕萍（苏州市教科院）：对概念图所代表的东西我非常喜爱，有许多想法。从介绍中知道，星湾在短短几年的建校历程中，已经逐渐打造出了号召力，打造出了属于自己的课堂。这么多老师来听课，可见概念图的吸引力。从这个活动来看，越来越多的老师由好奇到介入，在教学上已有

影响力，形成了概念图的特色。为什么能达到这样的状态呢？因为我比较了解这所学校及这所学校的核心人物，能达到这样的程度与我们学校领导的高瞻远瞩分不开，在星湾学校，重视通过教育科研来带动教师的专业化发展。其实科研不能直接兴教，它是用来促教，通过教师的有效教学来促教。

以概念图为支架的整合行动研究，概念图到底提供了什么支架？我带着这个问题来听课，从三个方面来看：一、目标定位更加理性化，价值得到了充分的彰显。二、学校全员投入，全科参与，小学初中全面开花，一共12节，是每个老师在平时的教学摸索中拿出来的。三、实效性，概念图在教学中非常有用。提一些发展建议：将概念图由原来单纯的工具抽象出来，提炼出一个理念。从概念图中我拿出了什么作为支架？需上升到理念这个层面。哪个点需要强化？需回归到教学，总结、提炼还需要加强。过程与方法是比较难做的。我们的教学就是要将学生带到高速路口，最后的终身学习需要他自己来完成。虽然概念图在教学各个环节都能用，但概念图需突出的环节是概念，进行层层剖析。还有一种就是复习课使用，能够建立知识结构。从老师的教学行为来看，概念图有很多功效可发挥，如资源重组。教研活动中的教学反思、教学评价都能使用。我们起点这么高，希望在实际研究的基础上，结合学科特点、学段特色，形成一定的理论研究成果，完全有能力出一本专著并进行推广。

肖年志（苏州工业园区教研室）：星湾学校对概念图的研究已经达到了互动课堂生成性应用研究。以Inspiration为代表的概念图软件的功能应用，被广泛开发出来。立足于课堂教学功效，在基础教学阶段侧重教学辅助作用。在课堂中，概念图达成了教师、学生互动生成性的功效，概念图的实际意义正在这里。当然星湾还需加快步伐，将以Inspiration为代表的概念图技术与交互式电子白板结合起来，它们是相融的，能够促进教学生成，促进概念图研究，为学生深度学习服务。

第三节 概念图师训研究

师资是课题研究的前提，也是深入开展研究的保障与基础，为提升课题研究的可操作性与实效性，课题组拟定先从概念图在整合教学中的应用实践出发，尝试通过报告、示范、展示、研讨、评优竞赛与网络研习等活动，结合自我反思、同伴互助与专家引领等行动研究，进行有针对性的培训；并辅助以考核、激励等策略，引领科研、实践与教师发展的同步深

入,立足点面结合,分层递进,整体提升,在此基础上探索总结出基于概念图整合教学培训的有效经验,并为课题成果的后继推广提供保障与借鉴。

一、师训目标

(1) 通过师训研究,促进运用概念图进行整合教学的常态化进程,使运用概念图进行整合教学成为星湾教师的自觉教学行为和基本信息素养。

(2) 培育教师运用概念图进行整合教学的实践能力,使运用概念图进行整合教学成为实践有效教学、提升课堂教学效果的基本手段。

(3) 通过师训研究,使运用概念图进行整合教学成为促进教师专业发展、提升教师整合教学专业素养的普适性方法。

二、师训内容

1. 管理策略研究

实行教师概念图整合教学档案袋评定办法,根据教学研讨、科研成果、教学改革、教学成绩等多项指标对教师进行全面评价。需要研究的管理策略有理论先行、师训为本、整体优化、有效调控和科学评价等。

2. 培训策略研究

按照通识培训、学科研修、教学操作三大模板,构建概念图整合教学的培训课程内容体系,对教师进行分层施教、分类指导。需要研究的培训策略有:①以校为本,行动研究;②梯次推进,分层施教;③分类指导,分别要求;④反思实践,教学创新;⑤自我研修,团队学习等。

3. 教研策略研究

开展专题研讨、经验共享、教学创新、常规完善等不同类型的教学研究活动,对教师的概念图整合教学全过程进行规范、优化、研究和评定。需要研究的教研策略有反思教学、案例评析、教学诊断、互动研讨、教学沙龙等。

4. 教改策略研究

积极探索概念图整合教学改革的新思路、新方法、新模式,鼓励教师参与公开课、优质课、探索课、尝试课、研究课等评选活动,提高教师的教学创新能力。需要研究的教改策略有系统思考、整体革新、观摩比赛、深度会谈、表彰奖励等。

三、师训方法

1. 问卷调查法

有目的、有计划、有步骤地对教师进行问卷调查,为进行研究与实验

提供科学依据或参考意见。

2. 座谈访问法

根据研究与实践的需要,召开教师座谈会或进行个别访问,广泛听取意见,对研究与实践进行强有力的调控。

3. 经验总结法和行动研究法

分阶段进行总结评比,不断积累经验;进行自主学习、反思实践、行动研究、互动研讨、案例评析,不断形成观念,指导教学实践。

4. 文献法、比较法、归纳法

思想理念研究、内容研究主要采取文献资料和各实验校的总结经验进行比较与归纳的方法。

四、师训过程

课题研究与发展的过程,也就是教师接受培训与发展的过程,其大致经历以下三个阶段:

1. 第一阶段——引导启动阶段

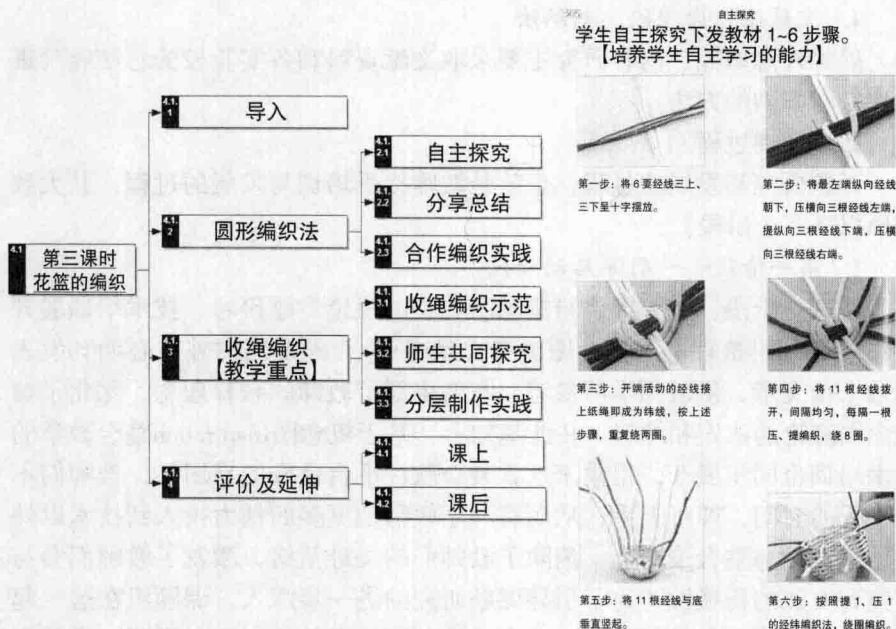
在这一阶段,主要围绕与概念图有关的理论专题研习、技术培训展开工作。课题组整理了《概念图参考文献专辑》,涉及国内外核心期刊发表的数十篇文章,供教师学习参考,有效更新了教师的教育理念,深化了对概念图理论的认识和理解;在此基础上,基于概念图Inspiration整合教学的技术培训也同步展开,得益于这款整合软件平台良好的易用性,教师们不到半天的时间,即可上手,从而有利于教师把更多的精力投入到技术以外的整合设计与整合策略上,消除了教师们的畏难情绪,激发了教师们参与研究和实践的积极性。为了引导课题研究的进一步深入,课题组在起步阶段,还为各科教师准备了整合设计与网络课件的案例与模版,供教师模仿借鉴,同时建立基于FTP的教研资源网以及相应的考核评价指标,既有利于组内资源的交流共享,又有利于教研动态的有效监控,有效推进了以概念图为支架的整合教学逐步走向深入。

2. 第二阶段——扶持推进阶段

随着课题研究的逐步深入,不同学科、不同年级段、不同教师的整合教学开始呈现出许多个性化的亮点,当然也伴随着出现了许多关于技术应用与理论认知方面的问题与困惑。对此课题组及时开展了以概念图为支架的整合教学展示研讨、教师论坛,以及理论与技术的高级培训,坚持扶持与推进相结合,在有效分享科研集体智慧的同时,有效化解了新的矛盾和困惑,课题研究得以进一步深入和深化。

这一阶段研究成果开始不断涌现,成绩斐然。截至目前在全国、省、

市各级各类教育教学成果评比中共获全国一等奖3个，省级奖项26人次，市级奖项19人次；在各级各类刊物发表文章20多篇，其中国家级刊物12篇；获奖论文、教案、课件100余篇次。教学轻负高效日益显现。这些都给了广大教师以新的自信与动力，有力带动了以概念图为支架的整合教学逐步由点向面的过渡，由展示向常态化的延伸，整体推进、自主发展的局面逐步形成。



上图是星湾学校王黎宏老师以概念图为支架的整合教学获奖设计。她的教学设计从花篮的编制开始逐级向下延伸，层层展开，直至某一具体的知识点或环节，脉络清晰，纲举目张；且使用时各级概念节点收放自如，对应的资源链接与注释内容调用便捷，有效降低了无效的信息呈现和干扰，简洁明快，这是Word文稿难以比拟的。同时这样的教学设计不仅有利于教学者很好地把握课堂的结构和流程，也有利于学习者快速地理解设计者的教学意图，以及知识的内在关联，从而提升认知效率。正因为此，它同时也可用做优秀课件，可谓一举两得，且与PPT相比，它一改PPT浮光掠影式的呈现形式，始终把知识放在一个立体的知识网络中来认识和考量，更好地体现了“整体把握，局部深入，注重关联”的认知策略。