

思维导图法在泰国中学汉字教学中的实验研究

The Experiment Research of Mind Mapping Applied to Chinese Characters Teaching in High School of Thailand

Miss Nannaphat Buntham (张昀湘)

主导师：周品生教授

副导师：番秀英博士

清莱皇家大学人文学院 文学硕士 汉语教育专业

摘要

本研究目标在于1. 设计泰国中学汉字教学思维导图模式，对汉字教学进行实验研究。2. 对比学生在使用思维导图教学模式前后汉字可行性和学生的能力变化。3. 使用思维导图模式改进汉字教学，使学习过程的效率和学习后的合格率达到百分之八十以上。4. 考察学生对思维导图汉字教学模式的满意度。实验时间在于佛历2557年第二学期，研究对象是泰国清莱府美占县，美占中学高一年级汉语专业班的学生，利用立意抽样法选取学生共32名。实验工具是思维导图汉字教学模式教案，设计8课时进行教学实验。按照课文《体验汉语》学生用书高中第二册，选取汉字出现最多的偏旁，作为每一单元的中心词，一共选取10个偏旁：“口、乚、钅、礻、宀、辶、日、彳、木、女”。前后测试卷、满意度问卷调查表。以实验法，采取“单组前测，后测设计”，实验结果分析利用t-test dependent，结合平均数(\bar{x})、标准差(S.D.)进行数据统计分析，得出以下结论：

1. 设计思维导图汉字教学模式实验研究的结果。思维导图可以建立思考与学习模式，思维导图汉字教学法可以发展学习者的汉字联想记忆，帮助学习者自发学习。大多数学生对汉字思维导图教学模式感兴趣，能够积极参与设计汉字思维导图，对汉字思维导图教学模式持积极与肯定的态度。

2. 学生使用思维导图教学模式前后的测验结果。学生的后测成绩的平均数高于前测分数，显著性为 .001。达显著性差异。学生后测成绩的平均数79.31，标准差8.64，高于前测成绩，前测平均数2.44，标准差11.26。结果显示经过“汉字思维导图教学模式”后，学生基本掌握汉字的偏旁，写法并能结合汉字偏旁进行汉字联想学习，汉字书写能力及汉字联想学习能力有所提高。

3. 思维导图汉字教学模式教材测验效率的结果，教案内容包含思维导图汉字教学步骤，汉字偏旁，汉字偏旁联想思维导图。汉字偏旁测验。教材测验效率的结果是 80.23/79.31，结果接近所预期的合格率是百分之八十。

4. 学生对“汉字思维导图教学法”满意度问卷调查数据显示，大多数学生对“汉字思维导图教学模式”感到满意，总评分为 3.92。认为汉字思维导图教学模式使其汉字学习变得更简单，评分为4.07。有利于汉字书写及汉字联想学习能力的提高。

关键词：汉字教学；思维导图法；泰国学生；泰国中学

Abstract

The purposes of this research were to : (1) design the mind map of Chinese Character teaching in Thailand middles and Experimental studying on Chinese Characrers teaching; (2) contrast the feasibility of Chinese characters and students' ability after applying the mind map; (3) improve the reliability of Chinese character teaching mind map mode and making the efficiency of learning process and qualified rate eighty percents or more; (4) inspect the students' attitude towards the mind map of Chinese character teaching mode. The experiment was scheduled in the second term of the academic year 2014. The samples were Mathayomasuksa 4 students of Maechan Wittayakhom School, Maechan District, Chiang Rai Province. The samples were selected by purposive sampling to make an experimental group of thirty-two students.

The research instruments consisted of 8 lesson plans according to the textbook called Experiencing Chinese Student Book for High School, using mind mapping Chinese character teaching and experiment designing, before and after tests, and the satisfaction questionnaire. By experimental method, adopting the one-group pretest-posttest design, using t-test dependent to analyze the results, combining with the average, the conclusions were as follows:

1. Regarding the mind mapping results of the experimental study of Chinese characters teaching mode, mind mapping could be adopted to build the mode of thinking and learning and the teacher

lets the students gradually experience it. Mind mapping Chinese character teaching method could develop the learners associative memory of Chinese characters, stimulating them to spontaneously learn. Most students were interested in Chinese character mind map teaching mode and they actively participated in design of it and kept a positive attitude toward it.

2. According to the result of using Mind Map mode in testing textbooks, the lesson plans containing the steps of using Mind Map, radicals of Chinese of characters, the related thinking of radicals, and the tests, the results of textbook testing were 80.23 / 79.31. And it was very close to the expected result of 80%.

3. The results of using the Mind Map could be concluded that the average score of after using the Mind Map was higher than the pre-test'. The significance was .001 and it was a significant difference. The average post-score of students is 79.31. And the standard deviation was 8.64. Both of them were higher than the pre-test average. The pre-test average was 2.44, and the standard deviation was 11.26. The results proved that after using the Mind Map mode, the students could master the radical characters, and how to write them. Mastering the radical character, students could study characters with some related thinking. Their writing ability and character leaning ability would be improved obviously.

4. The Students were satisfied with the Mind Map mode, the survey data showed that most students were satisfied with it, with a total score of 3.92. They thought it was the Mind Map mode that made it easier for theto lean Chinese characters. The total score was 4.07. And it would benefit Chinese character writing and Chinese character leaning a lot.

Keyword: Chinese Characters Teaching; Mind Mapping; Thailand High School; Thai students

选题缘由

汉字识记与书写教学是汉语教学中非常重要的组成部分，可以说，不掌握汉字就学不好汉语。可是泰国学生普遍觉得汉字笔画多、难写、难记。绝大部分字要一个一个地学习和记忆，识字极为繁重。汉字的方块形体限制了汉字的构造，一个汉字与另一个汉字只能靠部件、笔画、横竖、长短、位置等来加以区别，必然造成纷繁复杂的局面。（周健，2007）加之学生平时课多，几乎没有休息时间，学习汉语的难度大大增加。目前学生只能靠单纯的死记硬背来学习汉字，这种因陋就简的原始学习方式在初级汉语课汉字学习数量较少时还勉强可以应付，一旦学生进入中高年级，汉字与词汇量大增时，学生便无法应付甚至感到学不下去。

由于汉字的特殊性以及汉字教学的困难和由此带来的教学效率低下。笔者认为提高学习效率应该从汉字的基本构件入手，来加强泰国学生对学习汉语的兴趣。亦即从象形、指事、会意、形声、转注、假借等中国六书的起源与形成出发，采用较为活泼的图形（象形）导读法，在听、说、读、写的渐进过程，讲究耳到、口到、眼到、手到；更进一步达到口诵心维、读写随心的效果，逐步引导学生认识汉语，学习汉语。由于泰国学生碍于先天母语习惯，加上日常生活中周遭缺乏复习与应对汉语的环境因素，对于汉语学习的困难可想而知。因此笔者想尝试将思维导图法应用于对泰国学生的汉字教学，引导学生进行联想记忆，使学生记忆更加牢固。

思维导图运用图文并重的技巧，把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来，把主题关键词与图像、颜色等建立记忆链接。思维导图充分运用左右脑的机能，利用记忆、阅读、思维的规律，协助人们在科学与艺术、逻辑与想象之间平衡发展，从而开启人类大脑的无限潜能。思维导图因此具有人类思维的强大能。（孙易新，2014）思维导图是一个简单、有效、美丽的思维工具。（托尼·巴赞，1998）在一张纸采用图画、符号结合的方式不仅能提高泰国学生汉语学习的趣味性，还可以增强他们学习的积极性，减轻学生学习汉字的难度，提高汉字教学效率。

本文试图采用思维导图汉字教学模式，在泰国中学汉字教学课堂的实验研究。为了让泰国学生在学习汉字方面，更能提高汉字记忆、汉字书写，快捷的记住汉字的结构、汉字构造，并联想有关汉字偏旁的词汇，使学生更容易牢记汉字，减轻学生学习汉字的难点。

研究目标

1. 设计泰国中学汉字教学思维导图模式，对汉字教学进行实验研究。
2. 对比学生在使用思维导图教学模式前后学习汉字的可行性和学生的能力变化。
3. 使用思维导图模式改进汉字教学，使学习过程的效率和学习后的合格率达到百分之八十以上。
4. 考察学生对思维导图汉字教学模式的满意度。

选题价值

1. 引导学生理解汉字的特性，培养良好的汉字记忆、联想能力，激发学生对汉字记忆的兴趣。
2. 学生能扩展自己的汉字量，丰富汉字知识。
3. 提高汉字教学效率。

研究假设

1. 通过思维导图汉字教学法之后，学生的后测成绩合格率达到百分之八十以上。
2. 学生通过思维导图汉字教学之后，汉字书写能力、偏旁联想能力明显提高。

研究范围

本研究实验课程内容参考学校教学用书，《体验汉语》课本以及HSK三级汉字大纲，设计8课时进行教学实验。按照课文《体验汉语》学生用书高中第二册，选取汉字出现最多的偏旁，作为每一单元的中心词，一共选取10个偏旁：“口、亻、钅、衤、宀、辶、日、彳、木、女”。教学时间为4周，每周2小时，进行时间2014年第2学期，11月—12月份。

研究对象

本文研究对象是清莱府美占县，美占中学高中一年级的学生，汉语专业班，利用立意抽样法(Purposive sampling)选取学生共32名。

研究变数

变 量:汉字书写能力前测包括汉字偏旁联想、相同部件联想测验。

自变量:思维导图汉字教学法。

依变量:汉字书写能力后测包括学生对汉字偏旁联想、相同部件联想测验。

研究工具

1. 思维导图汉字教学的教案，高中一年级，时间8课时，共8个小时
2. 前后测：是由《体验汉语》高中学生用书第二册的生词，相同的偏旁、部件的类化字所编制的测验，测试题共10题。
3. 满意度问卷调查：为探讨美占中学汉语专业班的学生对思维导图汉字教学设计的满意度为何，采用问卷调查法。共20题，依据李克特（Likert scale）5点量评分法。

研究方法

本研究以“思维导图法”对泰国中学生高中一年级汉语专业班的汉字教学进行设计，本研究形式是实验法（Experimental method），采取“单组前测后测设计”探讨学生汉字书写能力在学习过程中的改变。研究对象是清莱府美占县，美占中学高中一年级的学生，汉语专业班，利用立意抽样法（Purposive sampling）选取学生共32名。立意抽样，是指研究者根据个人的主观判断，选取最适合研究目的的样本。当研究者对自己的研究领域十分熟悉，对调查总体比较了解时采用这种抽样方法，可获代表性较高的样本。

本研究步骤如下：

1. 研究对象做前测，“看偏旁、写汉字”，测试题共10题满分100分，然后检查和记录学生的成果。
2. 按照思维导图汉字教学法的教案进行实验。教学内容共8课时，每课时50分钟，每周2课时，进行教学共4周。如下图所示；

时间	题目	中心词
第 1-2 课时	汉字构造	汉字的构造
		六书
		“口”字旁
第 3-4 课时	食品	“食”字旁
		食物
第 5-6 课时	服装	我的日常服装
		“衣”字旁
		“辶”走之旁
第 7-8 课时	时间	我一天的活动
		“日”字旁

3. 研究对象做后测，跟前测同样的试卷，然后研究者把前测和后测的成绩进行比较。

4. 研究对象做满意度问卷，共20题，依据李克特（Likert scale）5点量评分法。研究对象对思维导图汉字教学法的意见。

5. 进行数据分析。实验结果分析利用t-test dependent, 结合平均数(\bar{x})、标准差(S. D.)进行数据统计分析。

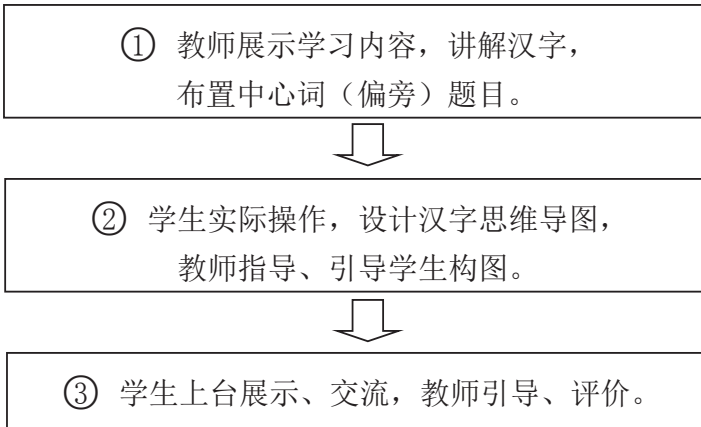
实验过程

1. 实验前的准备

本研究以选取的10个偏旁设计出前后测试；根据偏旁写汉字。实验前进行前测，共10题（偏旁），根据每个偏旁写出汉字，汉字写得正确每字得1分，满分为100分。测试时间为50分钟，测试地点为美占中学外语楼中文教室，32名学生在规定时间内完成测试并按时上交试卷，测试中无作弊现象。

2. 实验的实施

第一步教师导入课文，进行启发式提问；第二步进行教学，教师展示学习内容，在学习课文中学习汉字，体会汉字用法，讲解汉字。综合运用板书，PPT，练习题等教学工具辅助教学，巩固教学成果。第三步学生实际操作，要求学生自行设计汉字思维导图，并在班级内展示，教师按照思维导图标准值给予分数。该模式的教学流程如下图所示。



在环节○1：教师分析汉字特征、汉字构造。讲解那一课堂的汉字偏旁，引导学生联想汉字相同的偏旁、部件。利用思维导图方式构图扩展汉字，教师先写板书布置偏旁为中心词，由学生头脑风暴法（每个学生互相思考，想出有关偏旁的汉字，从而产生很多的汉字。当学生想出了相关的汉字时，他们就大声说出来，然后在同学们提出的有关的汉字之上建立了汉字偏旁思维导图。）想出汉字，教师写板书。最后教师展示电子版的汉字偏旁思维导图。如下图 所示；



环节○2：学生按照教师布置的偏旁。第1-3单元学生各自设计绘制汉字偏旁思维导图，第4单元采用小组协作学习的形式，5-6个学生为一组进行头脑风暴、交流讨论，共同绘制一幅汉字偏旁思维导图。在此过程中教师扮演学生指导者和帮助者的角色，及时地解决学生在绘图过程中出现的问题。本环节的时间在20分钟左右。

环节○3：教师请学生到讲台来展示和介绍所绘制的汉字偏旁思维导图作品。学生展示思维导图介绍汉字的读音、词语的意义、句子。学生介绍完毕后，其他同学根据这些学生的介绍提出自己的意见，提问不懂的生词。教师进行评价归纳，强化优点，指出缺点。

数据整理

经过4周的实验，要求受试学生自己绘制汉字偏旁思维导图，教师打分，做记录。在每个单元实验教学结束后，听写平时课文的单词，做试验“看偏旁写汉字”的试题。当4个单元实验完成后，对受试学生进行测验（后测）以了解学生对汉字思维导图教学模式前后汉字书写，记忆，以及联想学习能力的变化，进行各项资料分析，得出结论。并对学生进行汉字思维导图教学模式的满意度调查，之后对各项调查进行数据的整理与分析。

实验结果与分析

通过思维导图汉字教学模式的实验与应用，笔者发现，思维导图在促进学生记忆汉字与联想汉字有积极作用。本研究将进一步推动思维导图汉字教学模式在课堂应用，总结如下：

1. 设计思维导图汉字教学模式实验研究的结果，实验验证了思维导图可以建立思考与学习模式。本文发现，绘制汉字偏旁思维导图的教学、学习方式，触发了大多数学生对汉字的结构、词义的思考，比如在记忆汉字前先观察和思考汉字结构，寻找已学的汉字和新汉字之间的联系和区别，运用汉字结构相似性或汉字偏旁字义相关性来辅助记忆汉字。本研究有计划有步骤地进行让学生由浅入深逐步去体验，思维导图汉字教学法可以发展学习者的汉字联想记忆，帮助学者自发学习。大多数学生对汉字思维导图教学模式感兴趣，能够积极参与设计汉字思维导图，对汉字思维导图教学模式持积极与肯定的态度。

思维导图是发散性思维的表达，也是人类思维的自然功能。思维导图是一种以可视化手段支持思维激发和思维整理的工具，它引导学生对孤立、零散的汉字进行整理归纳和反思，运用思维发散和联想、关联，根据汉字结构和汉字偏旁相近性组成汉字网络群，最后形成一张便于自己记忆、保持、

提取和再现的认知结构图。如下图所示：



2. 对比学生在使用思维导图教学模式前后学习汉字的可行性和学生的能力变化。为了解本研究之实验学生在接受“汉字思维导图教学法”后，于汉字书写和汉字联想学习能力方面是否有显著成效，本文利用统计分析对实验学生的前测、后测成绩进行成对样本t检定。结果如表1所示：

表1 学生汉字测验前后测成绩成对样本t检定摘要表

实验	人数	满分	平均数	标准差	T 值	显著性
前测	32	100	20. 44	11. 25	-49. 36	. 001
后测	32	100	79. 31	8. 67		

学生使用思维导图教学模式前后的测验结果。学生的后测成绩的平均数高于前测分数，显著性为 .001。达显著性差异。学生后测成绩的平均数79.31，标准差8.64，高于前测成绩，前测平均数2.44，标准差11.26。结果显示经过“汉字思维导图教学模式”后，学生基本掌握汉字的偏旁，写法并能结合汉字偏旁进行汉字联想学习，汉字书写能力及汉字联想学习能力有所提高。

汉字字形、字音、字义的重叠特点，将把从不同角度建立的汉字思维导图有机地联系起来，构成一幅整体的图画，更加强化了汉字思维导图对学习者的视觉感的冲击。同时，思维导图的诸多显著特点如：整个思维导图中

都要用 图形、中央图像上要用三种或者更多的颜色、运用通感等，都从另一方面加强了大脑的认知程度，强化了记忆，对于快速记忆汉字，包括字形、字音、字义，起到了非常大地推动作用。

3. 思维导图汉字教学模式教学辅助测验效率的结果。思维导图教学模式教学辅助的可靠性，以32名学生为受试者，通过思维导图教学模式后做练习、 测试，以验证汉字思维导图教学模式教材的可靠性，结果如表2；

表 2 测验教学辅助效率的可靠性

单元	总分	学习过程的效率总分数百分比
1	262	82
2	256	80
3	249	78
4	260	81
学习过程的效率 (E ₁)		80. 23

如上表所示，经过汉字思维导图教学模式后，学生的练习成绩，最高是第一单元，平均分数百分比为82，其次第四单元，平均分数百分比为81。总分数学习过程的效率（E1）平均百分比为80. 23。

表 3 测验教学后的学习效果效率的可靠性

项目	总数
研究对象（人数）	32
后测成绩（满分）	100
总分	2, 530
学习效果的效率的总合 (E ₂)	79. 31

由表3 所示，研究对象32名，学习经过4个单元后做测验，后测成绩（满分）为100分：，后测总成绩为2, 530分。显示学习效果的效率的总分数 (E2)平均百分比为79. 31。学习过程效率达到80. 23，学习效果效率达到79. 31

，综合以上数据分析：汉字思维导图教学模式教材可靠性良好。

4. 为了解实验学生对“汉字思维导图教学法”的满意度，本文根据实验学生所填写的满意度调查问卷，统计各项目数据如下表。

序	评估项目	平均数	标准差	满意度
1	学习内容符合我的汉语学习需求	3.97	0.57	满意
2	我觉得学习内容与课文要求相结合	4.2	0.62	满意
3	我觉得学习内容难易适中	3.77	0.91	满意
4	我觉得学习内容与生活经验相结合	4.07	0.64	满意
5	我觉得学习内容具有连贯性和统整性	3.97	0.72	满意
6	学习内容能够引起我的学习动机和兴趣	3.8	0.79	满意
7	我觉得汉字书写具有趣味性	3.87	0.86	满意
8	我能够设计汉字思维导图并进行汉字联想学习	3.77	0.78	满意
9	汉字思维导图学习方法提高了我的汉字记忆能力	4.03	0.78	满意
10	我觉得小组内部互助学习汉字很有趣	4	0.67	满意
11	我觉得教材内容具有趣味性	3.7	0.64	一般
12	我能从思维导图和词卡中学到汉字	3.73	0.68	一般
13	思维导图法使我学习汉字变得更简单	4.07	0.56	满意
14	我对所学的知识和内容能够进行联想学习	3.83	0.69	满意
15	我能够将新旧知识进行结合学习	3.9	0.93	满意
16	我提高了汉字书写、汉字知识学习、汉字联想记忆能力	4	0.76	满意
17	我能够写出更多的生词	3.87	0.73	满意
18	我能够自己设计汉字思维导图并向同学进行展示学习	3.73	0.73	一般
19	我能将汉字思维导图知识和汉字书写能力运用于生活，提高学习效果	3.93	0.86	满意
20	整体而言，我对汉字思维导图联想学习方法感到满意	4.17	0.64	满意
整体平均数		3.92	0.73	满意

由表中可知：整体总平均数为：3.92，高于一般标准平均数3.0，可见整体而言，实验学生多能接受“汉字思维导图教学法”。就个别方面分别来看，“学习内容与课文内容相结合”的平均数最高，可见，实验学生普遍认为汉字思维导图教学法符合课文学习要求；其次，“整体而言，我对汉字思

维导图 联想学习方法感到满意”以及“思维导图学习法使我学习汉字变得更简单”的平均数分别为：4.17, 4.07，可见，“汉字思维导图教学法”使学生学习汉字 变得更简单，是一种有效的汉字学习方法，能为学生所接受。此外，“教材 内容具有趣味性”“能够设计思维导图并进行汉字联想学习”的平均数为3.7，3.73，相对较低，说明利用思维导图进行汉字联想学习是学生学习的难点，在以后的教学过程中应注意引导学生，循序渐进，逐步改善。同时增加教学内容的趣味性，吸引学生兴趣。

研究结果相关问题讨论

思维导图汉字教学法是一个很有效的教学法。笔者通过本次研究，利用思维导图汉字教学对泰国中学生的实验。研究过程中有着实践的应用，取得了一定的研究成果，同时也发现了思维导图汉字教学的很多问题。

由于笔者精力和能力有限，本研究还存在一些不足之处，分析如下：

1. 本研究采单一受试为研究法，以笔者本身任教的高一年级汉语专业班为研究对象，实验样本的数据较小，该策略也没有能在其他班级中得到大面积使用，因此在推论上有限制，该实验还需进一步的验证。若思维导图运用到 大学阶段的汉字学习，是否也会得到相似的验证结果，这也是一个值得探索的问题。针对上述问题，笔者将在今后的实践中，扩大实验的数量和范围，使 实验结果更具有普遍性。

2. 绘制思维导图的困难。学生实验前对思维导图不熟悉，在绘制过程中，有些学生不知道怎么绘制思维导图。这时如果教师能发现了解并适时提供协助，则学生困难可解决，如未能及时发现并提供帮助，则不能解决学生困难。思维导图的训练注重过程、形式与内容的结合。思维导图的绘制，从中心主题进行联想，可绘制至第二层，到第三层时，用表格式的方式归纳重点。简化思维 导图，学生不但能进行联想、快速掌握重点；也易于绘制并减少思索与绘制 时间。应用过程如教师能立即补教并多加练习，会有利于思维导图的绘制。

3. 实验结论难免带有一定的片面性和阶段性。由于时间比较短暂的关系，实验结果仅是根据1-2个月的思维导图汉字教学课堂应用的实验基础上得出，实验时间比较紧促，如果研究时间能拉长，后续的实验是否会得到相同的结果呢，期望能在后续的实验中得到验证。

建议

应用本论文的建议

1. 此次教学实验选择的偏旁是从《体验汉语》课文中选择的，个别偏

旁 所相关的汉字出现率不多,对初级汉语水平学生来说有一定难度。建议教师 可酌情选择一些简单的偏旁,在初级汉语水平出现率较多的汉字进行汉字思维导图教学,待学生达到一定水平之后,再学习难度更大的汉字。

2. 学生的满意度调查显示,学生对教学内容的趣味性满意度相对较低。因为汉字学习本身存在一定难度,书写也比较枯燥,在教学过程中可以根据汉字的起源与演变,结合图片,视频,设计活动等增加教学内容的趣味性,提高学生的学习兴趣。

3. 由于汉字思维导图的绘制对汉字基础薄弱的学生来说存在难度,在要求学生自行绘制思维导图时可以根据学生的汉字水平将学生分组,以强带弱,小组一起讨论学习,有利于提高学生的汉字学习效果。

4. 推广思维导图应用与汉字教学。本研究发现,学生熟练思维导图的绘制方法,对于汉字联想有显著进步。未来在教学汉语上可以鼓励学生将此方法 自行运用在汉语课堂相关领域的各种情境或场合上。

继续研究的建议

1. 本研究只针对一个年级一个班的学生进行试验,未考虑其他影响学生 学习的因素,后续研究可进一步讨论影响学生学习的多种因素,使试验对象 多样化。

2. 本研究旨在于利用思维导图提高学生的汉字书写,记忆联想能力,后续研究建议是否将其方法用在其他科目如词汇教学、阅读、写作文等方面。

3. 在本实验中,汉字思维导图的绘制学生是以手工绘制为主。在以后的 汉字思维导图课堂教学中,在学生手工绘制基本熟练的情况下,让学生更多地尝试软件绘制也是努力的一个方向。

参考文献

周健. (2007). 《汉语教学理论与方法》. (第4次印刷). 北京: 北京大学出版社.

孙易新. (2014). 《心智图法理论与应用》. (第1次印刷). 台北: 商周出版社.

托尼·巴赞(Buzan. T)李斯译. (1998). 《思维导图: 放射性思维》. (第2次印刷). 北京: 作家出版社.