

运用思维导图提升马来西亚华文小学四年级 学生华文阅读理解成效

Using Mind Maps to Improve Chinese Reading Comprehensive Effectiveness of Year Four Pupils in Malaysian Chinese Primary School

周开梁*

Chew Kai Liang

黄妙芸**

Ng Miew Hoon

摘要：在马来西亚小学标准课程（KSSR）推行过程中，小学高年级华文教师要面对的问题是在有限课堂时间内引导学生阅读，理解篇幅较长、内容繁杂的课文。本研究运用准实验研究法，以吉隆坡一所华小的两个班共62位四年级学生为研究对象，通过对思维导图阅读教学法和传统阅读教学法为期十二周的对比和观察，探究思维导图对提升华文小学四年级学生华文阅读理解的成效。研究结果发现，相比传统阅读教学法，运用思维导图更有助于学生掌握和理解课文内容，更能提升学生的阅读理解能力。

关键词：思维导图，阅读，阅读理解，四年级

Abstract: In the implementation of the primary school standard curriculum (KSSR) in Malaysia, the ability to guide pupils to read, to understand long complicated texts and limited classroom time are the problems faced by teachers in teaching Chinese to upper primary pupils. This study utilised quasi-experimental methods to explore the use of mind maps in improving the effectiveness of Chinese reading comprehension skills of Year 4 primary school pupils. Simultaneously, this study also compared the effects of teaching and learning with the use of mind maps to traditional teaching methods on pupils' reading comprehension. The subjects of this study were sixty-two Year 4 pupils sourced from two classes in a primary school in Kuala Lumpur. The study lasted for twelve weeks. The experimental group taught with mind mapping, while the controlled group taught by using traditional teaching methods. Results showed that mind mapping helps pupils in mastering and understanding the content of the text. As compared to traditional teaching methods in reading, the use of mind maps showed higher effectiveness in reinforcing pupils' reading comprehension.

Keywords: mind map, reading, reading comprehension, year four

* 周开梁，马来西亚吉隆坡坤成一校小学教师。Email: tanchew4@yahoo.com

** 黄妙芸，马来西亚苏丹依德理斯师范大学高级讲师。Email: ngmiewhoon@gmail.com

一 前言

阅读是从书面材料中获取意义的一种心理过程，阅读让人们透过视觉系统接收书面材料的资讯和信息，在头脑中进行加工，理解书面材料的意义和内容。在小学教育中，语文能力是所有学科的基础。我国《小学华文课程标准》的总目标指出：学生要打好语文基础，充分掌握听、说、读、写的技能，使学生能应用华文来学习、思考、交际、处理信息和写作，并养成良好的语文学习习惯。学生的语文能力其中以培养阅读能力为关键。现今语文教学强调听说读写能力的培养，但是阅读教学依然是最重要的。学生掌握了阅读的方法，才能有求知的能力。

小学的阅读教学包括识字、理解与欣赏篇章及朗读等项目。理解是阅读能力的重点，所以学生的阅读能力与阅读理解能力息息相关。阅读理解能力指读者把感知的材料联系起来，利用原有的经验和知识，经过想象和联想、分析与综合、归纳与概括、判断与推理等思维活动，了解其本质含义的能力（章维新，2002）。学生掌握阅读理解能力帮助学生理解课文、积累语文知识和素材、提高鉴赏文章能力和发展独立阅读的能力。

在小学标准课程（KSSR）推行之下，小学华文教学中涵盖大量的阅读教学内容。华文教师需要在有限的课堂时间内引导学生阅读，并理解篇幅长且内容繁杂的课文。在应试教学的制度下，教师的教学更着重于生字新词、语法、写作等教学而忽略了阅读和阅读理解的重要性。传统式教学倾向于讲述法，教师的教学方式未能符合学生的学习风格，导致学生的阅读理解能力低下。传统阅读教学方式的影响下，小学生仍然使用逐字逐句的落后阅读方法（叶月宏，2018），加上小学语文教师在语文教学中过分重视写作教学而忽视阅读教学导致学生长期处于被动学习，抓不住文章重要内容，无法理解课文。这种传统阅读方法不仅耗时，而且无法帮助学生整体和局部感知课文内容大意，导致学生无法读懂课文，形成严重的阅读理解挫败感，抑制了小学生的阅读兴趣。

研究者认为，提升学生的阅读理解能力和兴趣，进行有意义的阅读理解教学是非常有必要的。有意义的阅读理解教学让学生有系统、有组织地阅读文章和理解文章内容，减少记忆背诵。有系统，有组织地阅读文章使学生有条理地理解和掌握课文重要内容，弄清文章的结构，领会作者想要传达的知识和讯息。所谓“工欲善其事，必先利其器”，配合适当的教学策略，教师还必须使用有效的教学工具帮助学生学习，提高学习的质量与成效。而思维导图作为一种可视化的教学策略或教学工具，可以帮助学生阅读和理解文章。

思维导图又称脑图或心智图，由英国著名心理学家博赞（Tony Buzan）在1970年创造并推广。思维导图是一种放射性思考具体化的一种方法，可以调动和平衡人类左右大脑进行思考。思维导图以关键词、图像、颜色、符号和线条来呈现主题，把相关概念在一张白纸上联系起来，利用图像式思考表达思维。思维导图中不仅是帮助记忆的视觉工具，还特别适用于阅读、复习、笔记和备考，其中关键词与图像就能刺激头脑思考，激发记忆力（博赞，2014）。

孙易新（2017）指出思维导图结合了文字、数字、逻辑、分析，空间、图像、色彩、想象等元素，充分运用左右脑的心智能力，不仅可以帮助学习、提高逻辑分析、创意思考、人际沟通，还能强化记忆力。世界记忆大师兼《最强大脑》选手教练吴帝德（2017）认为思维导图就是思考的地图，是万能的大脑工具，能使用思维导图进行学习、管理、策划、梳理、总结、阅读、分析、创意、写作等。他补充说明思维导图是发散思维与逻辑思维的结合并将其可视化，能让使用者厘清自己的思维，帮助思考、做决定和解决问题。

二 研究目的

人们通过学习获取知识。建构主义学习理论主张，学习是学习者在自身旧有知识和经验的基础上，通过主动探索，对所学知识进行重新建构（何克抗，1997）。学生在阅读教学中通过教师的引导，使用思维导图分析和理解课文就是主动建构学习内容的一种表现。根据建构主义学习理论，学生在绘制思维导图的过程中学习新知识，也是在巩固旧知识。新旧知识的结合产生的新节点，进而建立和加强语文知识网络，帮助学习（叶月宏，2018）。思维导图教学法有别于传统式教学，在教学策略上可以兼顾学生的学习差异和学习风格，调动学生以多重感官（视觉、听觉和动觉）去学习。思维导图在外国应用于各领域已经非常普遍尤其是教育，但在我国还不多，而且还不够系统化。因此，研究者进行这项研究的目的是：

- （一）探讨接受思维导图教学的学生在实验前和实验后的阅读理解成效的差异。
- （二）比较接受思维导图教学与传统教学的学生，其阅读理解成效的差异。

三 研究方法

本研究采用的研究设计是准实验研究，以探讨实验组和控制组分别接受思维导图教学 and 传统教学之后所得到阅读理解成效的差异。研究透过测验（理解问题）作为测量工具，收集和比较测验（前测后测）成绩表现作为本研究的结论分析依据，说明如下：

3.1 研究架构与设计

本研究以吉隆坡一所华文小学四年级学生为研究对象，随机抽取的两个班级将其分派为实验组和控制组，平均每组有31位学生。其中实验组教师采用思维导图进行阅读理解教学，控制组教师则采用传统教学法进行阅读理解教学。每次教学进行60分钟，为期十二周。实验组和控制组在实验前进行前测，然后于实验后的第十三周进行后测。实验流程如图1所示。

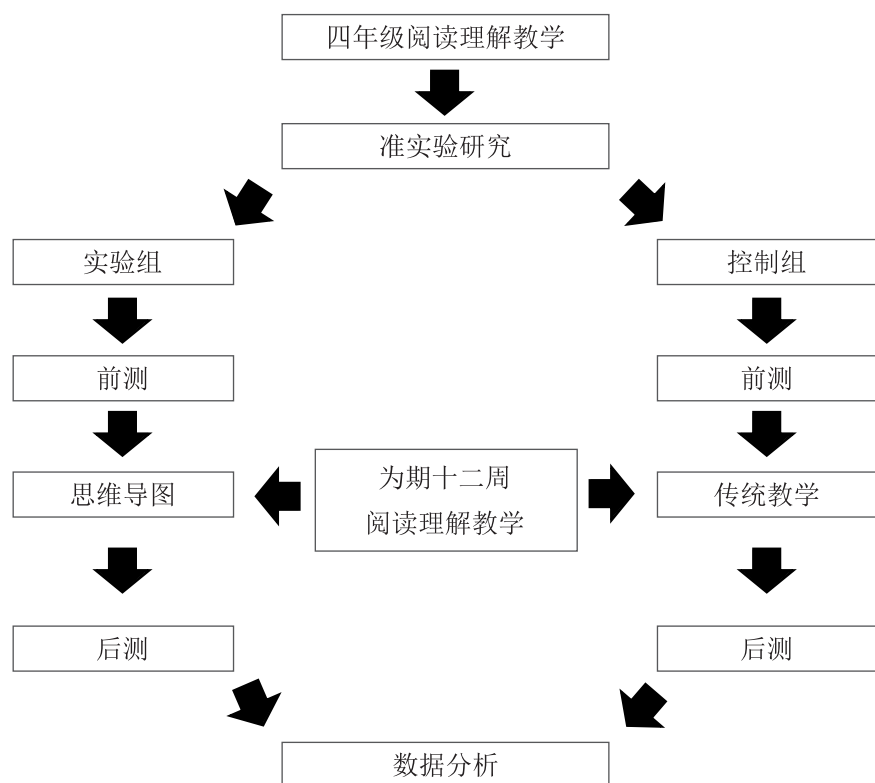


图1 阅读理解教学实验流程

3.2 研究对象的选取

研究对象为吉隆坡其中一所华文小学两个班级的四年级学生，一共62位学生，其中32位是男生，30位是女生。

3.3 研究工具

本研究所使用的工具为测验，包括前测和后测。测验的主要目的是测量华小四年级学生的阅读理解表现。前测和后测是不同的理解问题。测验中的理解问题共有7题，题型为书写题，满分15分。研究者使用KSSR四年级华文课本中其中两篇文章编制测验问题。

3.4 资料分析方法

研究者使用SPSS软件中配对样本的T检验（*Paired-Samples T-Test*）对照实验组的前测和后测成绩之差异情形。接着，研究者透过独立样本的T检验（*Independent-Samples T-Test*）分析实验组和控制组的后测成绩，来比较思维导图教学和传统式教学在学生阅读理解能力之差异情况。

四 数据分析

4.1 实验组和控制组的前后测的成绩分析

十二周的实验教学结束后,研究者使用SPSS软件记录学生前后测的成绩,然后进行分析,探究两组学生前后测的成绩差异。

表1 实验组学生阅读理解前测和后测成绩

实验组学生	前测	后测	相差值
1	8	9	1
2	6	6	0
3	11	13	2
4	4	0	-4
5	2	12	10
6	13	13	0
7	3	7	4
8	3	2	-1
9	4	6	2
10	5	6	1
11	7	10	3
12	3	4	1
13	8	10	2
14	9	12	3
15	2	5	3
16	4	10	6
17	8	13	5
18	12	4	-8
19	8	6	-2
20	6	9	3
21	7	10	3
22	3	9	6
23	7	11	4
24	3	8	5
25	2	7	5
26	3	9	6
27	8	10	2
28	2	8	6
29	6	12	6
30	6	11	5
31	4	12	8
总分	177	264	87

根据表1显示，实验组31位学生的前测总分是177分，而后测总分是264分，总分进步了87分。实验组里的31位学生，25位学生的成绩有进步，4位学生的成绩退步以及两位学生的成绩没有改变。换言之，80.6%学生的阅读理解成绩有进步，12.9%学生的阅读理解成绩退步，6.5%学生的阅读理解成绩没有改变。

表2 控制组学生阅读理解前测和后测成绩

控制组学生	前测	后测	相差值
1	4	7	3
2	7	8	1
3	7	6	-1
4	11	13	2
5	1	3	2
6	6	4	-2
7	0	6	6
8	5	7	2
9	0	3	3
10	3	7	4
11	4	7	3
12	2	4	2
13	7	9	2
14	5	7	2
15	11	15	4
16	0	3	3
17	7	7	0
18	10	8	-2
19	4	11	7
20	0	5	5
21	3	9	6
22	0	0	0
23	0	1	1
24	0	1	1
25	3	5	2
26	6	10	4
27	10	5	-5
28	5	5	0
29	5	9	4
30	8	7	-1
31	4	4	0
总分	138	210	72

根据表2显示,控制组31位学生的前测总分是138分,而后测总分是210分,总分进步了72分。实验组里的31位学生,23位学生的成绩有进步,5位学生的成绩退步以及3位学生的成绩没有改变。控制组74.2%学生的阅读理解成绩有进步,16.1%学生的阅读理解成绩退步,9.7%学生的阅读理解成绩没有改变。

根据以上的数据分析,实验组和控制组阅读理解的成绩都有进步。实验组的后测成绩总分是264分,比控制组的后测成绩总分210分高出54分。此外,实验组成绩进步的学生人数(80.6%)比控制组的学生人数(74.2%)多6.4%;实验组成绩退步的学生人数(12.9%)比控制组的学生人数(16.1%)少3.2%。

4.2 实验组学生在阅读理解前后测之差异分析

本节在探讨实验组学生思维导图教学法前后,在阅读理解成绩上的差异情况。研究者以配对样本的t检验(*Paired-Samples T-Test*)分析比较实验组前后测的差异性,了解思维导图在学生阅读理解表现上是否有显著差异。经由比较结果得知,实验组学生在前后测得分($t=4.386$, $p<0.05$)呈现统计上的显著差异,说明实验组学生在进行思维导图教学后的阅读理解学习的表现有显著的进步。结果如表3所示。

表3 实验组学生阅读理解表现前后测分数之配对样本t检验

组别	前后测	样本量	均值	均值之差	标准差	t值	P
实验组	前测	31	5.709	2.806	3.562	4.386	0.000
	后测		8.516				

4.3 实验组和控制组阅读理解后测之差异分析

本节以独立样本的t检验(*Independent-Samples T-Test*), 考验实验组和控制组两组学生阅读理解测验(后测)的表现是否有显著的差异,来比较思维导图教学和传统式教学在提升学生阅读理解能力上的差异。

结果如表4所示,两组学生在阅读理解后测中,实验组的测验总分均值为8.516分,控制组的测验总分均值为6.323分。实验组后测成绩均值高于控制组,均值之差是2.193分。再以独立样本t检验结果,实验组和控制组在阅读理解后测成绩($t=2.687$, $p<0.05$)呈现统计上有显著差异,显示两组学生进行实验教学后,实验组的阅读理解表现是优于控制组的。

表4 实验组和控制组阅读理解后测差异分析之配对样本t检验

组别	前后测	样本量	均值	均值之差	标准差	t值	P
实验组	后测	31	8.516	2.193	3.562	2.687	0.0025
控制组	后测	31	6.323		2.604		

五 研究结论

本研究结果显示：（一）实验组和控制组阅读理解的成绩都有进步，但相比之下，实验组的后测成绩总分比控制组高，进步比较多；（二）在教学结束后，实验组学生阅读理解的成绩在接受思维导图教学后有显著的差异；（三）思维导图教学法和传统阅读教学法对于华小四年级学生在阅读理解表现上有显著的差异。以上数据说明了思维导图融入阅读理解教学可以帮助学生阅读和理解文章内容，提升学生的阅读理解能力，效果比传统教学法更好，其原因是：

5.1 利用思维导图形成可视化的知识网络

在阅读教学中使用思维导图可以激发学生的思维活力，使学生思维方式具体化、可视化，促进学生对所学内容进行总结并形成可视化、思路清晰、直观的网络结构图（王碧珍，2019）。思维导图结合文字、线条、图像及符号等元素把文章内容重点组合联系在一起，形成可视化，直观的网络结构图，有效地传递信息。在阅读理解教学过程中，教师引导学生使用思维导图呈现从文章撷取文章重点内容与关键词，可以有效地吸引学生把注意力集中在可视化的文章的重点内容上，帮助分析、联系、理解和记忆文章内容大意。以阅读记叙文为例，学生通过记叙文六大要素（时间、地点、人物、事情的起因、事情的发展和事情的结果）参与设计和运用思维导图，可以把握文章的核心内容、文章结构及作者写作的思路，达到良好的阅读教学效果。教师除了引导和训练学生根据课文内容绘制思维导图，也要向学生展示优秀的思维导图范例作为参考让学生通过观摩提升自己绘制思维导图的技能，加强阅读理解能力。

5.2 采用思维导图为学生建立阅读策略

现今华小学生的阅读理解能力低下，其中一个原因是学生没有掌握正确阅读的策略，也忽略了阅读的目的在于阅读理解。再者，学校教师随着应试教育的教学模式偏向于词语、语文知识和作文教学，不看重阅读和阅读理解教学的重要性，导致学生无法建立和掌握正确的阅读策略。学校的阅读教学还停留在老师讲解，学生听的层次，漠视了以学生为主体让其学习阅读理解教学策略（游绍谦，2013）。以记叙文为例，教师引导学生通过记叙文六大要素（时间、地点、人物、事情的起因、事情的发展和事情的结果）作为阅读策略找出内容要点，帮助学生撷取文章重点内容与关键词，以思维导图呈现内容要点可以把握文章的核心内容、文章结构及作者写作的思路。叶月宏（2018）说明学生能将思维导图运用于略读或细读文章，有助于帮助他们养成自上而下的语篇分析和剖析文章结构的能力，进而有效加深他们对文章内容的理解和掌握。

5.3 以思维导图作为阅读的学习工具

学生除了要有阅读策略，还要有阅读的学习工具或手段，这样阅读理解的成效才会事半功倍。思维导图可以让学生更有意识地阅读，帮助学生撷取文章重点内容与关键词。传统式“教师讲，学生听”的阅读教学模式不利于学生学习和记忆。普通学生没有办法单靠听就能完全吸收教师传授的知识，更何况是语文能力差的学生。教师在讲解课

文的过程,配合提问技巧引导学生绘制思维导图就能调动学生的多种感官如:眼睛(视觉)、耳朵(听觉)和手(动觉)去学习,大大提升学生学习和阅读理解的品质。当思维导图绘制好后,教师还可以引导学生使用思维导图复习,训练学生复述说出所摘录的文章内容重点。这个环节可以让教师检视教学成果,也让学生验证自己对文章的理解程度,同时训练学生的口语表达能力。学生通过思维导图复习可以迅速地回忆课文内容重点,促进学生对课文的二次理解,间接地能发展学生的自主学习能力以及培养良好的阅读习惯。涂利平(2017)补充说明学生应用思维导图进行复习可以集中复习重点,避免再读长篇的文字材料,浪费时间去记不必要的内容。

5.4 以思维导图激发学生的阅读兴趣

学生只有对阅读产生浓厚的兴趣,才会主动地去多阅读。在传统的阅读教学的框架下,教师通常会组织学生反复朗读课文、圈关键词、画线读句子和提问的方法整体感知文本。这种教学方法过于单一和枯燥乏味,不仅降低了教师的教学效率,还扼杀了学生阅读的兴趣。借助思维导图,教师引导小学生把文章内容结合色彩和图画,有利于激发小学生的阅读兴趣。高斯涛和陈容(2017)建议教师在阅读教学中使用适当的思维导图教学模式和教学策略,可以有效提高学生的阅读兴趣以及阅读能力,帮助学生理清文章脉络、建立阅读知识框架体系。教师在阅读教学穿插使用思维导图讲解课文,然后引导学生动手动脑绘制思维导图能驱使学生学习的好奇心和兴趣,打破“教师讲,学生听”的僵局。此外,教师鼓励学生在绘制思维导图时使用颜色和图像可以增加美感,提升视觉上的效果激发阅读兴趣,不但帮助记忆和凸显重点内容,还可以开发学生的想象力和创意思维。

六 结语

阅读是小学阶段重要的教学内容,对学生的发展有着至关重要的作用。本研究主要探讨思维导图教学对华小四年级学生华文科阅读理解成效。研究者透过华小四年级学生,分别以思维导图和传统教学法授课,来了解在教学后学生在阅读理解能力方面的改变。根据准实验研究的分析结果显示,实验组的阅读理解成绩有显著的提升,而且比控制组高。本研究实验证明将思维导图融入阅读理解教学有利于帮助提升学生的阅读理解能力,是值得被推广的教学方法。为此,研究者希望教师应该常常自我提升,学习掌握多元化、以学生为主体的教学技巧,特别是以思维导图开展有意义、高素质的阅读教学,提高小学生的语文素养。

参考文献

- 游绍谦(2013)《心智图法在阅读教学上的应用以国小六年级学生为例》(硕士论文),台湾:东华大学。
- 博赞,陆时文译(2014)《博赞学习术》,北京:化学工业出版社。

高斯涛，陈容（2017）思维导图在小学语文教学中的研究综述，《软件导刊》（教育技术），（16），83-86。

何克抗（1997）建构主义—革新传统教学的理论基础(上)，《电化教育研究》，（3），3-9。

孙易新（2017）《心智图法的生活运用——用一张图全方位掌握高效率的创意人生》，台北：商周出版。

涂利平（2017）巧用思维导图帮助学生阅读和习作，《课程教育研究》，（39），45。

章维新（2002）《小学华语教学法》，怡保：艺青出版社有限公司。

王碧珍（2019）基于思维导图的小学语文群文阅读教学，《名师在线》，（4），36-37。

吴帝德（2017）《思维导图宝典：好看又好用的导图大全集》，北京：中国纺织出版社。

叶月宏（2018）基于思维导图的小学语文阅读教学策略，《当代教研论丛》，（1），52-54。