

■ 学前教育理论



美国学前阅读教育中的批判性思维培养及其启示

傅 萍

(湖南第一师范学院外国语学院, 湖南长沙 410007)

摘 要: 批判性思维是创新人才的基本特征之一。本文对美国 K-12《国家共同英语标准》构件之一的 K《文学阅读标准》和 30 册霍顿米夫林学前点读读本中所涵盖的批判性思维技能与策略进行统计分析发现, 美国的批判性思维培养从幼儿抓起, 通过阅读与提问接触批判性思维技能, 培养批判性思维精神, 养成批判性思维习惯。了解和研究美国学前阅读教育的特征, 对把握我国学前阅读教育 and 创新人才培养具有重要意义。

关键词: 学前阅读; 批判性思维; 提问设疑

中图分类号: G619

文献标识码: A

文章编号: 2095-770X(2019)07-0030-06

PDF 获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2019.07.007

Study on Exploring Critical Thinking and Its Implication by Reading K-leveled Books of American Children in Kindergartens

FU Ping

(School of Foreign Languages, Hunan First Normal University, Changsha 410007, China)

Abstract: Critical thinking is one of the basic features of creativity. This paper has analyzed K Literature Standards of K-12 Common Core State Standards and the critical thinking skills and strategies covered in 30 K-leveled Houghton Mifflin's books. All the analyses prove that Americans have started their critical thinking education among early kindergarten children by cultivating their critical thinking habits through reading and questioning. Recognizing and studying this new tendency emerging in American pre-school education is believed to be of great significance to develop our pre-school education and talent cultivation in China.

Key words: preschool reading; critical thinking; questioning

人生百年, 立于幼学, 婴幼儿时期是人类智慧潜能开发的关键期。大量研究表明, 阅读在儿童认识世界、建构知识、发展思维过程中起着非常重要的作用。以美国为代表的世界发达国家对婴幼儿早期阅读高度重视, 2010 年美国全国州长协会最佳实践中心正式颁发了 K-12《国家共同核心英语标准》, 对学前一年儿童(K)应该掌握的知识和技能做了明确规定。考察其构件之一的 K《文学阅读标准》^[1]发现美国的批判性思维能力培养从幼儿抓起, 贯穿整个基

础教育阶段。对 30 册霍顿米夫林学前(K)点读读本中所涵盖的批判性思维技能与策略进行统计分析后发现, 体现国家意志的 K《文学阅读标准》成建制地系统地贯穿于这些读本之中, 通过教师的提问设疑融入学前儿童的阅读教学, 使他们在循序渐进式阅读中反复接触最基本的批判性思维技能、培养批判性思维精神、养成批判性思维习惯。

我国政府非常重视幼儿阅读的质量提升, 教育部于 2012 年正式颁发了《3—6 岁儿童学习与发展

收稿日期: 2019-02-25; **修回日期:** 2019-03-25

基金项目: 湖南省社科基金外语联合项目(17WLH10); 湖南省普通高校教学改革研究项目(2017-543)

作者简介: 傅萍, 女, 湖南津市人, 湖南第一师范学院外国语学院讲师, 主要研究方向: 认知语言学。

指南》^[2]。但是我国幼儿阅读研究仍处于起步阶段,探讨美国学前阅读教育中有关批判性思维能力的培养,对我们思考如何更好地理解和贯彻执行《指南》精神、改变传统的接受式阅读方式和建立新的思考逻辑有重要的启示,对把握我国学前阅读教育和创新人才培养具有重要意义。

一、美国儿童批判性思维能力培养的背景

美国的批判性思维运动发轫于20世纪70年代美国教育家对美国基础教育和高等教育进行教学调查时所发现的问题:和过去的教育相比,当时的美国学生在课堂上所学的知识越来越新,所获取的信息量越来越大,但是解决实际问题的能力似乎越来越差。在阅读方面学生的严重问题是低水平的推理技能与分析 and 综合的能力^[3]。1980年6月16日Times周刊刊登的一篇题为“Help, Teacher Can't Teach”的文章,在美国教育界掀起轩然大波,由此加速了美国以提高教育质量为宗旨的教育改革运动,促发了教育中加强批判性思维培养的思考。同时,不断改进的美国能力型大学本科入学考试(SAT)使得批判性阅读(critical reading)在SAT考试中占有非常重要的筹码。进入新世纪,奥巴马政府公开号召国家的行政官员和教育领导人发展测量标准和评价方法来测量学生“是否拥有21世纪的技能,比如问题解决、批判性思维、创业和创造性等”^[3]。所有这些因素共同促使美国的基础教育越来越重视对学生进行批判性思维能力的培养。

这场全国范围内的批判性思维教育对美国的幼儿教育产生了直接影响。小学教师普遍发现一年级学生对很多新概念的学习有困难,尤其是思维技能跟不上。为了解决学前教育与学龄教育两者间的衔接,联邦政府颁发了一系列诸如针对学前班到小学三年级(K—3)儿童的“阅读优先”计划和专门针对学前儿童的“早期阅读优先”计划,要求这些计划在两者间建立其目标的连续性,以确保儿童在学前所接受的阅读教学和入学后的阅读教学能够相互通融,前者成为后者的基础^[4]。这些教育法规在有意地创设有利于发展儿童阅读思维能力的高质量的口语和文学学习环境中发挥了主要作用,如在读书给儿童听的过程中,不仅向儿童提问,还给儿童提问和回答问题的机会、鼓励儿童大胆预测书中接下来会发生什么等等。为了让每个儿童都应该接受良好的教育,布什政府颁布了《不让一个孩子落后法案》。为了不让任何一个儿童在学业上落后,每个儿童必

须学会学习。

学会学习,首先是学会思考。美国著名的儿童哲学教育家李普曼认为儿童具有非凡的哲学能力,应该在学校里学习思维和思考的技能。他甚至提出教室应该成为探究的场所,努力提高儿童的批判性思维能力^[5]。

二、儿童批判性思维培养的理论依据

批判性思维是一种理性抉择的能力,是“以决定信什么或做什么为中心的合理的反省性思维”^[6],是个体面对问题时,通过积极地解析、应用、分析、综合和评估寻求解决方法的高层次思考方式^[7]。20世纪90年代,46位北美地区的批判性思维专家经过两年的研究后提出,批判性思维具有认知技能(cognitive skill)和精神气质(affective disposition)两个维度。认知技能包括解释(interpretation)、分析(analysis)、评估(evaluation)、推断(inference)、说明(explanation)和自我管制(self-regulation)等;精神气质则包括:对于生命或人生的一般态度、对待特定议题或问题的态度等^[8]。

国内专家将批判性思维技能具体概括为七个方面:(1)抓住中心思想和议题;(2)判断证据的准确性和可靠性;(3)判断推理的质量和逻辑一致性;(4)察觉出那些已经明说或未加明说的偏见、立场、意图、假设及观点;(5)从多种角度考察合理性;(6)在更大的背景下检验适用性;(7)评定事物的价值和意义;(8)预测可能的后果;批判精神体现在六个方面:(1)独立自主;(2)充满自信;(3)乐于思考;(4)不迷信权威;(5)头脑开放;(6)尊重他人。

儿童哲学教育家李普曼认为,这些批判性思维技能和批判性精神对儿童具有可教性。可以通过围绕儿童熟悉的话题,采用集体探究(继承杜威),利用对话形式(继承苏格拉底)来培养儿童的批判性思维能力和习性^[5]。著名的认知心理学皮亚杰提出,人的认知发展要经历四个阶段:感知运动阶段(sensory-motor, 0-2岁),前运算阶段(pre-operation stage, 2-7岁),具体运算阶段(concrete operation stage, 7-12岁),和形式运算阶段(formal operational stage, 14-17岁)^[9]。按照这一理论,5-6岁的学前儿童处于认知发展的前运算阶段后期,思维活跃,对未知世界充满好奇。虽然这个时期的儿童仍然以具体形象性思维为主,但抽象思维开始萌芽,开始具有最初的逻辑推理能力。他们在思维形式上呈现出由直接向间接发展的态势,在思维内容上开始从注

重反映事物的表面联系向关注反映事物的本质联系发展,在思维逻辑上开始学会从自我中心逻辑向客观逻辑发展。

李普曼从儿童哲学的角度,皮亚杰从认知心理学的角度,为美国的学前教育对学龄前儿童进行与其认知特征相匹配的批判性思维技能和策略的培养提供了理论依据,也为美国政府于 2010 年颁布的 K-12《国家共同核心课程标准》将学前班 K 级纳入标准制定范围提供了依据。无论是美国政府的学前教育法规,还是学前教育的教材编写、教师的教学设计,以及家庭的亲子活动,都注重在以下三个方面引导学前儿童发展批判性思维能力:(1)在观察客观世界中初步接触和习得基本概念、学会利用这些基本概念正确认识客观世界;(2)在老师和家长的帮助下,通过与日常生活有关联的活动习得或学会应用这些基本概念进行简单推理;(3)愿意在与长辈或同辈的交流中使用语言表达进行创新性思维,提出充

满稚性的问题,养成批判性思维的习惯。

三、批判性思维:学前一年英语《文学阅读标准》的核心

如前所述,加强对学前儿童批判性思维的培养不仅是美国国家的需要,也是个体发展的需要。这些需要充分体现在美国政府于 2010 年颁布的 K-12《国家共同核心课程标准》(Common Core State Standards)之中。该标准由 K-12《国家共同数学标准》和 K-12《国家共同英语标准》两份文件组成,其中的 K (Kindergarten 的首字母)标准是指美国学前一年儿童应该掌握的知识和技能。《国家共同核心英语标准》中的 K-5《文学阅读标准》(Reading Standards for Literature K-5)中的 K 部分是针对学前一年 5-6 岁儿童的文学阅读应该掌握的知识和技能所明确规定的标准,其主要内容如下(见表 1)。

表 1 学前一年英语 K《文学阅读标准》

领域	项目	内容	指标
阅读	文学阅读标准	主题和细节	(1)通过鼓励和支持,回答文学作品中的关键细节问题。 (2)通过鼓励和支持,复述故事内容,包括关键细节。 (3)通过鼓励和支持,理解文学作品中的人物、场景和主要事件。
		结构	(4)通过提问和其他方式解决文学作品中陌生单词问题。 (5)识别常见的文学体裁(如小说、诗歌)。 (6)通过鼓励和支持,能说出文学作品的作者和绘图作者,并能理解他们各自的意图。
		综合知识	(7)通过鼓励和支持,能理解文学作品的图画和故事之间的关系(如知道故事图画描述的是哪一个重要时刻)。
		阅读范围	(8)通过鼓励和支持,能理解文学作品中人物的活动或经验。 (9)积极参与有目的和适宜的团体阅读活动。

从表 1 可以窥见 K《文学阅读标准》从“主体和细节、结构、综合知识、阅读范围”等四个方面提出了多条标准。这些标准要求儿童不仅关注文学读本的核心观点和关键细节的把握,如理解读本中角色表现出来的思想;而且还要通过鼓励和支持,能够理解读本中作者的观点,区别两个具有相同主题作品之间的异同点;能够识别人物、场景和重要事件,运用图画和相关背景知识预测故事内容;能够叙述单一事件或若干相互联系的事件;也能够把握文学作品的题材、主题和关键细节,理解人物的活动经历和相互关系、事件发生顺序、作者意图等。这些标准所要求的内容覆盖我们所论证了的批判性思维的基本技能。

进一步分析发现,标准所涵盖的批判性思维内容以显性和隐性两种不同形式呈现。所谓显性批判

性思维,是标准中明文规定的那些用黑体字表示的内容;所谓隐性批判性思维,是标准中虽然没有明文规定,但是为了达到那些显性标准,学前一年儿童需要学习采取的策略,诸如分析归纳、总结归纳、及推断和预测等批判性思维技能。按照罗伯特·恩尼斯教授关于批判性思维是由批判性思维技能(critical thinking skills)和批判性思维倾向(critical thinking disposition)两个维度组合而成的观点, K《文学阅读标准》所涵盖的隐性批判性思维还应该包括批判性思维倾向(亦称之为评判性精神),诸如儿童愿意并喜欢提问,愿意并喜欢对读本人物和事件进行对照对比分析,愿意并乐于文学作品的题材、主题和关键细节及人物的活动经历和相互关系、事件发生顺序、作者意图等进行概括性复述或拓展式提问与讨论。

四、批判性思维:学前一年儿童阅读教材的主线

教材是重要的教学资源,是借以实现教学目标和发挥教育功能的物质基础。教材编写集中体现了国家的教育政策和教育对象的实际需求,比如美国霍顿米夫林出版公司(Houghton Mifflin)出版的畅销基础阶段分级点读阅读教材(Leveled Reader K-G6),就是把批判性思维培养作为引领该套教材编写的主线和灵魂,贯穿于从学前一年 K 级到小学六年 G6 级基础阶段分级点读本的整体编写之中。我们选取其中的 K 级点读读本共 30 册作为分析样本。30 册点读读本后面的练习思考题均由三大板块构成:(1)Responding(做出反应),(2)Target Vocabulary(目标词汇)和(3)Genre(文学体裁)。Responding 部分的 Target Skill 结合课文内容提出 3-4 个问题,完全覆盖 K《文学阅读标准》中的显现批判性思维技能;Target Vocabulary 部分设计主要围绕课文中出现的高频目标词来巩固板块(1)中的 Target Skill,同时推出与之相适应的 Target Strategy(思维策略),相当于 K《文学阅读标准》中所涉及的隐性批判性思维策略。Genre 部分要求学生适合他们年龄段的不同文学读本的体裁进行识别和应用,和 K《文学阅读标准》中的第 9 条的内容相对应。对 30 本 K 级点读读本后面的练习思考题所涵盖的批判性思维技能与策略进行复现频率统计,获得如下数据(见表 2)。

表 2 霍顿米夫林 K 级点读读本批判性思维技能/策略分布一览

批判性思维	属性	技能 skill	策略 Strategy	复现频率
genre	文学体裁	•		30
infer/predict	推断/预测		•	5
monitor/clarify	监察/分类		•	5
visualize	形成思维图像		•	5
summarize	总结		•	5
question	提问		•	5
analyze/evaluate	分析/评价		•	4
story structure	故事结构	•		4
understanding characters	了解人物	•		4
sequence of events	事件发生顺序	•		4
compare and contrast	对照与对比	•		3
cause and effect	识别原因与结果	•		3
conclusion	得出结论	•		3
details	理解细节	•		3
main idea	知道大意	•		3
author's purpose	作者意图	•		2

表 2 显示,在列举的 16 项批判性思维技能/策略中,文学体裁 genre 作为三大板块练习之一出现在每册读本的练习之中,其复现频率最高,达到 30 次。推断/预测、监察/分类、形成思维图像以及总结归纳等是学前儿童开始接触批判性思维技能培养的重中之重,因而在不同读本中反复出现,达到 5 次之多。接下来的显性批判性思维技能有诸如分析/评价,提问、了解故事结构、了解人物特征,以及事件发生顺序等,这些构成了批判性思维的重要基本技能,出现频率不低,均在 4 个不同读本的练习板块中再现。复现频率依次递减的技能有对照与对比、识别原因与结果、得出结论、理解细节、知道中心意思、了解作者意图等等。

通过对教材编写的整体把控,霍顿米夫林出版公司将批判性思维的基础核心内容系统地、循序渐进地分散在不同的读本编写之中,完全覆盖英语 K《文学阅读标准》中的各项指标,形成了儿童批判性思维培养的核心基本技能、重要基本技能和一般性基本技能三个层次。这种批判性思维按技能分层级培养的思路对于学前一年儿童的教学设计和组织,以及家长如何开展亲子活动提供了方便,也值得我国学者在编写学前儿童读本时借鉴。

五、提问设疑:学前一年儿童阅读教学的主要方法

在幼儿园的早期阅读活动中,提问设疑是引导幼儿思考的主要手段。教师提问能够激发幼儿想说、敢说的愿望,并为幼儿有机会说创造条件^[10]。在阅读中,教师通过提问不仅了解儿童是否读懂了文本所承载的字面信息,还能引导启迪这些小读者推导出言外之意,填补信息上的空白部分,得出符合逻辑的结论,这就是阅读中的批判性思维能力培养。在美国,学前一年的阅读教学大多采取提问三步曲:1)针对阅读文本的一般性提问;2)联系幼儿生活经历的关联性设问;3)基于文本内容的分析性提问。

现以学前阅读(K)第一册为例,主题是:Get Ready(做好准备),讲述一个小女孩准备上学前的一系列活动,正文共有 7 幅图(略),每一幅图的下方配有一个简单句:I stretch(我伸伸腰),I drink(我喝水),I eat(我吃早餐),I brush(我刷牙),I brush(我梳头),I tie(我系鞋带),I carry(我背书包)。

第一步:一般性提问。

针对阅读文本的一般性提问旨在检查幼儿是否读懂了文本的字面/画面意义,以及做出反应的能力。比如:What does the girl do in the morning? What does she do first? What does she brush first? What does the girl carry? 等等。

第二步:关联性提问。

关联性提问比一般性提问的难度要大一些,旨在帮助学前儿童在诸如甲与乙之间建立起逻辑关联。这样的提问有如:What do you do in the morning before you go to school? Do you do the same as the girl does in the morning? 等等。

第三步:分析推理性提问。

分析推理性提问是难度最大的提问,旨在帮助学前儿童在回答一般性提问和关联性提问的基础上发展简单的分析推理能力。这样的问题通常带有why? 为了回答为什么,儿童需要学会应用诸如类比、判断、推理等逻辑分析手段对相关信息进行处理。这样的分析推理式提问有如:Where do you think the girl is going? Why? Why does the girl carry a big schoolbag? 等等。

以上提问都属于批判性思维练习(Think Critically)的范畴。为了帮助巩固学习效果,美国老师在教学中增加了“学校活动”(School Activity)这一环节。在这一教学环节,老师让孩子把他们自己是如何准备上学的情景用画笔画出来,然后与其他同学进行交流,以发展包括动手能力、构思能力和文字图像转换能力在内的多种智能。学校还要求老师在接下来的“学校-家庭”(School-Home Connection)活动环节给家长布置任务,建议家长在亲子阅读中学会向孩子提各种各样适合于他/她的问题来发展和改革其批判性思维能力。

六、美国学前阅读教育中的批判性思维对我国学前阅读教育的启示

解读《国家共同核心英语标准》下的学前一年英语K级《文学阅读标准》内容,分析霍顿米夫林K级30册点读读本所涵盖的批判性思维技能与策略,了解美国学前儿童阅读教学特征等对发展符合我国国情的少儿阅读教育有以下几点重要启示。

(一)改变理念,批判性思维培养从娃娃抓起

美国政府2010年出台的国家教育标准,将学前一年K级教育作为学校教育的起点纳入《国家共同核心课程标准》制定范畴,既体现了美国将学前班K级纳入学校教育的传统,也充分说明了学前教育的

重要性。K级《文学阅读标准》涵盖批判性思维的基本内容,充分彰显了批判性思维培养从娃娃抓起的国家意志。批判性思维技能与策略培养进入幼儿阅读教材,充分体现了教育机构对国家意志的理解与认同,也体现了幼儿教师与家长对这一理念的认同与支持。在我国,虽然在国家层面也出台了一系列的教育政策,如教育部2012年10月颁发的《3-6岁儿童学习与发展指南》,但是根深蒂固的接受式背诵阅读教学与单纯的识字仍然是幼儿阅读教学的主流。美国的批判性思维培养从娃娃抓起的理念和实践值得我们借鉴。

(二)幼儿教材设计,批判性思维培养有序化

教材是传播教育思想和教学理念的媒介,美国霍顿米夫林出版公司出版的畅销基础阶段K级30册点读读本的编写主题完全来源于儿童生活,编写内容完全覆盖英语K级《文学阅读标准》。该教材的最大特点是根据幼儿认知特征和生活阅历,将批判性思维培养分解为核心基本技能、重要基本技能和一般性基本技能融入相应的文学阅读读本反复出现,通过读本后的“作出反应——目标词汇——文学体裁”等三大板块练习来训练和巩固儿童的批判性思维技能,培养批判性精神,养成批判性思维习惯。相比之下,我国学前阅读教材内容相对复杂,但练习思考题却相对单一,尤其是读后的思维拓展性练习设计严重缺位或不足。教育课程实践中也出现了许多不适宜的内容,例如把识字、写字当作早期阅读等。如何为教师和家长提供更加合理的学前教育资源,克服重记忆、轻思考的传统教学理念,使我们的学前阅读教学更有科学性,是需要我们认真思考的一个问题。

(三)设问质疑,批判性思维训练常态化

能否提出问题是判断是否具有批判性思维的重要条件。美国的学生通常在课堂上思维活跃,敢说敢问,这在很大程度上得益于美国鼓励孩子勇于提问与回答问题的教育理念。美国霍顿米夫林出版公司出版的畅销基础阶段K级30册点读读本后面均以3—4个问题要求孩子对所读内容“做出反应”,这样的设问质疑从K级开始,循序渐进地一直向高年级延伸,批判性思维的训练自然而然也就成为了一种常态。

如果说教材的设问质疑设计是批判性思维培养的物质基础,那么教师在课堂教学和家长在亲子活动中对设问质疑的实施是批判性思维训练常态化的保证。教师通过以每个读本后面Responding中的

Target Skill 所设计的提问为线索,启发和引导儿童回忆所读的故事情节,对出现的人物、事件进行归纳,对接下来可能会发生的事件进行推测,教师同时鼓励儿童对身边看到或听到的类似的情景发生联想和提问。家长在此基础上,通过亲子活动完成 School—Home Connection 的开放式练习,将文本内容进一步拓展和延伸。

[参考文献]

- [1] CCSSO and the NGA Center. Common Core State Standards for English language Arts & Literary in History/ Social Studies, Science and Technical Subjects [EB/OL]. http://www.corestandards.org/wp-content/uploads/ELA_Standards1.pdf.
- [2] 中华人民共和国教育部. 3—6 岁儿童学习与发展指南 [EB/OL]. http://www.moe.edu.cn/jyb_xwfb/s248/20105/t20120523_136401.html.
- [3] 武宏志. 论美国的批判性思维运动及其教益[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2014, 28(4): 112—120.
- [4] 张燕, 洪明. 从“早期阅读优先”计划看美国学前儿童阅读教育政策的特点与走向[J]. 学前教育研究, 2010(2): 10—15.
- [5] 钱雨. 儿童哲学的意义——马修斯与李普曼的儿童哲学观辨析[J]. 学前教育研究, 2009(9): 52—56.
- [6] Ennis, R. Critical Thinking: A Streamlined Conception [J]. Teaching Philosophy, 1991(14): 5—24.
- [7] Paul R. Critical Thinking: How to Prepare Students for a Rapidly Changing World[M]. CA: Foundation for Critical Thinking, 1995.
- [8] 李善良. 怎样培养学生的批判性思维能力——美国中小学教材考察报告[J]. 教育科学研究, 2012(3): 69—75.
- [9] Piaget, J. The Equilibration of Cognitive Structure [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1985.
- [10] 廖娟. 幼儿园早期阅读活动中提问的有效性分析[J]. 陕西学前师范学院学报, 2018, 34(2): 24—27.

[责任编辑 李亚卓]

(上接第 29 页)

有效的教育实践研究,形成教育智慧,从而有效引导和支持幼儿的学习与发展。

(三)从家园共育出发,在有效互动中促进发展

将花卉教育活动融入家园社区教育互动活动中,在家长中挖掘相关资源,如寻找所从事工作与花卉研究相关的家长、能够提供可供参观的环境或场所的家长等。通过邀请家长进课堂、家长当义工等形式使其参与相关活动,这样既可以丰富幼儿园教育组织形式,也可以使家长和社区了解花卉教育对幼儿成长的重要性。让孩子们在被接纳与关爱、支持与帮助的良好氛围中,参与教育活动,认识社会、学会交流、丰富知识、积淀经验,为取得有效的园本课程实施创设条件。

[参考文献]

- [1] 李剑,李昱,王岔庄. 构建园本生态教育课程的实践与研究[J]. 儿童与健康, 2016(4): 3—6.
- [2] 陈秀端. 园本主体下幼儿园课程资源管理的实施策略与程式研究[J]. 陕西学前师范学院学报, 2016, 32(4): 128—131, 144.
- [3] 朱家雄. 幼儿园课程[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2011.
- [4] 周桂勋, 陈鑫, 康国贤, 等. 百年以来中国幼儿园课程标准制订和实施的思考与启示[J]. 陕西学前师范学院学报, 2018, 34(8): 15—20.
- [5] 徐金鑫, 时松. 陈鹤琴“活教育”思想特点及其现代价值[J]. 陕西学前师范学院学报, 2016, 32(8): 39—42.
- [6] 周玉楼. 在生活中对幼儿进行科学启蒙教育的实践研究[C]//第 22 届华夏园丁教育论坛(论文集), 2015(8): 92—95.

[责任编辑 任丽平]

[1] 李剑,李昱,王岔庄. 构建园本生态教育课程的实践与