



山西大学
Shanxi University

2019 届硕士学位论文

小学数学课堂教学情境创设问题研究
——以 H 小学为例

作者姓名	白 阔
指导教师	徐冰鸥 教授 史凤山 中小学正高
学科专业	教育硕士
研究方向	小学教育
培养单位	教育科学学院
学习年限	2017 年 9 月至 2019 年 6 月

二〇一九年六月

山西大学
2019 届硕士学位论文

小学数学课堂教学情境创设问题研究 ——以 H 小学为例

作者姓名	白 阙
指导教师	徐冰鸥 教授 史凤山 中小学正高
学科专业	教育硕士
研究方向	小学教育
培养单位	教育科学学院
学习年限	2017 年 9 月至 2019 年 6 月

二〇一九年六月

Thesis for Master's degree, Shanxi University, 2019

**Research on the Problem of Creating Situational Teaching
in Primary School Mathematics Classroom ---taking H
elementary school as an example**

Student Name	Yan Bai
Supervisor	Prof. Bing-ou Xu
	Pri/Sec School Teacher-Senior
	Feng-shan shi
Major	Master of Education
Specialty	Primary School Education
Department	School of Education Science
Research Duration	2017.09-2019.06

June, 2019

目 录

中文摘要.....	I
ABSTRACT.....	III
第一章 绪论.....	1
1.1 研究缘起.....	1
1.1.1 时代呼唤：情境创设价值的认识.....	1
1.1.2 现实需求：情境创设困境的忧虑.....	2
1.2 研究意义.....	2
1.2.1 理论意义.....	2
1.2.2 实践意义.....	3
1.3 文献综述.....	4
1.3.1 情境的相关研究.....	4
1.3.2 教学情境的相关研究.....	5
1.3.3 数学教学情境创设的相关研究.....	5
1.3.4 研究述评.....	6
1.4 核心概念辨析.....	7
1.4.1 第一学段.....	7
1.4.2 情境.....	7
1.4.3 教学情境.....	8
1.4.4 教学情境创设.....	8
第二章 研究设计与维度.....	9
2.1 研究方法.....	9
2.1.1 观察法.....	9
2.1.2 访谈法.....	9
2.1.3 案例法.....	9
2.2 研究对象的选取.....	10
2.2.1 课例的选取.....	10
2.2.2 访谈对象的选取.....	11
2.3 研究的维度.....	11
2.3.1 情境创设的目标.....	11

2.3.2 情境创设的类型.....	12
2.3.3 情境创设的实施.....	12
2.3.4 情境创设的评价.....	13
第三章 小学数学课堂教学情境创设存在的问题.....	14
3.1 情境创设目标方面.....	14
3.1.1 不重视“问题解决”目标.....	14
3.1.2 不注重数学情感态度的培养.....	16
3.2 情境创设类型方面.....	18
3.2.1 照本宣科，过度依赖课本图片.....	18
3.2.2 类型单一，不注重综合使用.....	19
3.3 情境创设实施方面.....	21
3.3.1 集中在导入环节，有始无终.....	21
3.3.2 创设情境数量多，缺乏连贯性.....	22
3.4 情境创设评价方面.....	24
3.4.1 学生不懂教师创设情境的意图.....	24
3.4.2 教师不注重情境创设课后评价.....	25
第四章 小学数学课堂教学情境创设问题深度分析.....	27
4.1 学校方面.....	27
4.1.1 缺乏情境创设理论的系统培训.....	27
4.1.2 教学教研忽视教学情境创设的研讨.....	27
4.2 教师方面.....	28
4.2.1 缺乏情境创设的意识.....	28
4.2.2 没有做好教学情境预设.....	29
4.2.3 疲于应付且创设能力不足.....	30
4.2.4 缺乏情境创设课后反思.....	31
4.3 学生方面.....	31
4.3.1 认知与思维发展的有限性.....	32
4.3.2 学习动机的差异性.....	32
第五章 小学数学课堂教学情境创设的优化路径.....	34
5.1 学校方面.....	34

5.1.1“以校为本”开展教师专业能力提升活动.....	34
5.1.2 在教研活动中提高教师教学情境创设能力.....	35
5.1.3 构建教学情境创设数据资源库.....	35
5.2 教师方面.....	36
5.2.1 提高情境创设意识并重视理论学习.....	36
5.2.2 进行教学情境预设及时把握生成情境.....	37
5.2.3 拓宽情境素材来源提升情境创设能力.....	38
5.2.4 坚持情境创设教学反思与自我评价.....	38
5.3 学生方面.....	39
5.3.1 积累生活情境经验.....	39
5.3.2 养成良好学习习惯.....	40
结语.....	41
参考文献.....	42
附录.....	45
攻读学位期间取得的科研成果.....	46
致谢.....	47
个人简况及联系方式.....	48
承诺书.....	49
学位论文使用授权说明.....	50

Content

Chinese Abstract.....	I
ABSTRACT.....	III
Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research origin.....	1
1.1.1 Call of the Times: Understanding the Value of Situation Creation.....	1
1.1.2 Reality needs: worrying about Creating a dilemma.....	2
1.2 Significance.....	2
1.2.1 Theoretical significance.....	2
1.2.2 Practical significance.....	3
1.3 Literature review.....	4
1.3.1 Situational research.....	4
1.3.2 Related research on teaching situation.....	5
1.3.3 Related research on the creation of mathematics teaching situation.....	5
1.3.4 Research review.....	6
1.4 Analysis of core concepts.....	7
1.4.1 First semester.....	7
1.4.2 Situation.....	7
1.4.3 Teaching situation.....	8
1.4.4 Teaching situation creation.....	8
Chapter 2 Research design and dimensions.....	9
2.1 research method.....	9
2.1.1 Observation.....	9
2.1.2 Interview method.....	9
2.1.3 case method.....	9
2.2 Selection of research subjects.....	10
2.2.1 Selection of lesson.....	10
2.2.2 Selection of interviewees.....	11
2.3 Research dimension.....	11

2.3.1 Target of Situational Creation.....	11
2.3.2 Type of situation creation.....	12
2.3.3 Implementation of situational creation.....	12
2.3.4 Evaluation of situational creation.....	13
Chapter 3 Problems in the creation of primary school mathematics classroom teaching situation.....	14
3.1 Situational creation goal.....	14
3.1.1 Do not pay attention to the "problem solving" goal.....	14
3.1.2 Do not pay attention to cultivate mathematical emotional attitude.....	16
3.2 Situational creation type.....	18
3.2.1 According to this text, over-reliance on textbook images.....	18
3.2.2 Single type, not focused on comprehensive use.....	19
3.3 Situational creation and implementation.....	21
3.3.1 Focus on the import process, there is no end.....	21
3.3.2 Create a large number of situations and lack coherence.....	22
3.4 Situational creation evaluation.....	24
3.4.1 Students do not understand the teacher's intention to create a situation.....	24
3.4.2 Teachers do not pay attention to situation creation after class evaluation..	25
Chapter 4 In-depth analysis of the problem of creating mathematics classroom teaching situation in primary school.....	27
4.1 School aspect.....	27
4.1.1 Lack of systematic training in situational creation theory.....	27
4.1.2 Discussion on teaching and research neglecting the creation of teaching situation.....	27
4.2 Teacher aspect.....	28
4.2.1 Lack of awareness of situational creation.....	28
4.2.2 Not doing a good job of teaching situation presets.....	29
4.2.3 Exhausted and insufficient ability to create.....	30
4.2.4 Lack of situational creation, after-school reflection.....	31
4.3 Student aspect.....	31
4.3.1 The limited development of cognition and thinking.....	32

4.3.2 Difference in learning motivation.....	
Chapter 5 The optimization path of primary school mathematics classroom teaching situation creation.....	34
5.1 School aspect.....	34
5.1.1 "School-based" to carry out teacher professional ability training activities.....	34
5.1.2 Improve teachers' teaching situation creation ability in teaching and research activities.....	35
5.1.3 Build a situational data resource library.....	35
5.2 Teacher aspect.....	36
5.2.1 Improving teachers' ability to create teaching situations in teaching and research activities.....	36
5.2.2 Carry out teaching situation presets and grasp the generated situation in time.....	37
5.2.3 Broaden the source of situational material to enhance the ability to create contexts.....	38
5.2.4 Adhere to the situational creation teaching reflection and self-evaluation.....	38
5.3 Student aspect.....	39
5.3.1 Accumulate life situation experience.....	39
5.3.2 Develop good study habits.....	40
Conclusion.....	41
References.....	42
Appendix.....	45
Research results obtained during the degree study.....	46
Acknowledgment.....	47
Personal profile and contact details.....	48
Letter of commitment.....	49
Authorization statement.....	50

中 文 摘 要

中国开始新一轮基础教育课程改革以来，数学教学情境在数学教学中的作用越来越明显，得到政策制定者、研究者、数学教师的普遍认可和积极实践。特别是对于小学第一学段的数学教学来说，知识和技能的培养以及学生认知和思维发展的特点需要教学情境。科学合理地创设和使用数学教学情境，发挥数学教学情境的应有作用，应当成为当前数学情境教学研究中关注的主要话题。

本研究采用观察法、访谈法和案例法，深入 H 小学了解数学课堂教学情境创设存在的问题，分析问题产生的原因并给出优化路径。本研究的绪论部分主要介绍了选题缘由，阐明研究目的及意义，并对当前国内外有关数学情境创设的文献研究进行了梳理和总结。第二章介绍了研究样本的选取，通过查阅文献以及实习期间的所见所闻进行综合整理总结出情境创设的研究维度。第三章从情境创设的目标、情境创设的类型、情境创设的实施以及情境创设的评价四个方面总结了数学课堂情境创设存在的问题。第四章结合课堂观察教学案例与访谈记录从学校、教师、学生三个方面进行深度分析，并结合义务教育数学课程标准相关要求阐释说明。最后一章，针对前面存在的问题进行思考总结，从学校、教师和学生方面提出相关优化路径。结语反思了本研究的不足，希冀对学校以及一线教师情境创设方面提供实质性的帮助。

关键词：情境；数学教学；情境创设

ABSTRACT

Since China began a new round of basic education curriculum reform, the role of mathematics teaching situation in mathematics teaching has become more and more obvious, and it has been widely recognized and actively practiced by policy makers, researchers, and mathematics teachers. Especially for the mathematics teaching of the first semester of elementary school, the cultivation of knowledge and skills and the characteristics of student cognition and thinking development require teaching situations. Scientifically and rationally creating and using mathematics teaching situations and exerting the proper role of mathematics teaching context should be the main topic of attention in current mathematics situational teaching research.

In this study, observation, interview and case study were used to understand the problems in the creation of mathematics classroom teaching situation in H Primary School, analyze the causes of the problems and give the optimization path. The introduction part of this study mainly introduces the reasons for choosing the topic, clarifies the purpose and significance of the research, and combs and summarizes the current literature research on the creation of mathematical situation at home and abroad. The second chapter introduces the selection of research samples, and summarizes the research dimensions of situational creation by reviewing the literature and what is seen and heard during the internship. The third chapter summarizes the problems existing in the creation of mathematics classrooms from four aspects: the goal of situation creation, the type of situation creation, the implementation of situation creation and the evaluation of situation creation. The fourth chapter combines classroom observation teaching cases and interview records to conduct in-depth analysis from three aspects: school, teachers and students, and explains the relevant requirements of the compulsory education mathematics curriculum standards. In the last chapter, the existing problems

are considered and summarized, and relevant optimization paths are put forward from the aspects of schools, teachers and students. The conclusion reflects on the shortcomings of this study and hopes to provide substantive help to schools and front-line teachers in creating situations.

Key words: Situation; Mathematics Teaching; Situational creation

第一章 绪论

1.1 研究缘起

1.1.1 时代呼唤：情境创设价值的认识

进入 21 世纪以后，随着信息通讯技术（ICT）的迅猛发展和广泛应用，人类迈入了信息时代。信息时代对教育发展提出了新挑战，我国立足“立德树人”根本要求，充分借鉴国内外课程改革的成功经验，把目光聚焦于“核心素养”。2017 年 9 月 23-24 日，我国第十次全国课程学术研讨会明确提出要从素质教育转向核心素养，实现培养人终身发展的教育目标，既要转变过去的教育理念，也要变革以往的教学方式。国内有很多教育专家都认为核心素养的培育与教学情境有着密切的关系。核心素养最初是指人为应对不同情境需要的综合能力或者是存在的状态。^①核心素养是通过教师创设问题情境，让学生在问题情境中凭借分析和解决数学问题的实施过程逐渐挖掘和培养起来的。^②发展学生的核心素养，必须创设真实的数学情境，让学生在情境中体验、思考，这已成为当前小学数学课堂教学的基本环节。^③目前，学校的教学还是以分科课程为主，核心素养的培养需要落实到各个学科教学当中，教学的发生总是伴随着教学情境，数学教学也是如此。培养学生的数学素养应当与实际情境紧密结合，贯彻落实核心素养的培养目标，让学生在特定的情境中发展数学思维、数学能力。

同时，《义务教育课程标准》（2011 年版）以成文的方式为广大一线教师提供教学实施建议，特别强调要进行教学情境的创设，由此反映出创设教学情境的重要性。教学的实施是为了让学生成为适应知识社会发展的德才兼备的人才，同时国家也意识到了教育的重要性，不断增加对义务教育公共财产的投入，实施免费义务教育的同时，努力缩小城乡之间、城区之间、校与校之间的差距。客观的讲，我国的教育现状正在逐步好转。但是，只有教育要求乃至法律制度这一条外部力量的主线是不够的，它并不能最终保障学生全面发展的核心任务。学生的成长是自内而外的逐渐生长过程，往往伴随着情感的发展。情感支持着智力、体力、美的感受以及道德的发展，是与生俱来的，是学生全面发展必不可少的因素。教学情境的创设营造了教育人文情怀的教学环境，为学生获得数学基础知识、基本技能创造了条件，使的数

^①张华.论核心素养的内涵.全球教育展望,2016,4,10-23.

^②钟启泉.基于核心素养的课程发展:挑战与课题.全球教育展望,2016,1,3-24.

^③蒋玉国,黄磊.核心素养视角下小学数学课堂情境创设问题与改进研究.教育与教学研究,2018,9,106-129.

学情感的发展镶嵌于其知识技能的发展过程之中。作为教师日常教学使用的教学情境，情境创设的好坏直接决定着教学成果的好坏，因此，研究教学情境的创设很有必要性。

1.1.2 现实需求：情境创设困境的忧虑

2018年9月是笔者初次来到山西省H小学进行课程实习的日子，刚来学校的时候，“情智教育”几个大字深深的映入眼帘，通过咨询学校的老师了解到H小学的办学理念就是情智教育，同时倡导情智课堂。情智课堂要求教师在教学过程中通过创设教学情境来呈现知识，以此帮助学生获得知识。可见，学校和广大一线教师在实践中已经深刻认识到情境创设的重要性。通过观察H小学第一学段数学课堂教学活动，发现教学情境的创设效果欠佳，教师明显对教材深入研究的不够，对新教学理念把握的不足，有些学生被不适合本节知识点的情境带到了另一个知识中去，情境教学效果欠佳。为此，有效的教学情境创设是一片急需开发的领域，亟待研究者进行更加深入的研究。

后来给我的启示还有一次H小学所在的X区入选市“成长杯”大赛教师课堂教学研讨活动（数学）。在此次展示课中，教师在“认识线段”课堂教学中展示了三次教学情境活动，其中一次的情境创设引入了全新数学概念“折叠”，但教师并没有把这一知识点讲清楚（折叠必须是折叠后的两部分完全重合），而是通过提问“折痕的长短”问题来进一步阐释线段是有长短之分这一知识点，致使学生无法理解到本节课学习的重点，并且在情境体验过程中也浪费了很多教学时间，以至于严重拖堂。学生在后面的教学情境中已经明显怠倦，注意力分散，并没有体会到作为一名主动参与学习者的快乐，最后在教师的引领下，勉强记住了当堂课的数学知识，而整节课持续时间将近2个小时。这一点也反映出教师在运用情境进行教学的时候，并没有照顾到学生已有的认知水平，没有创设好教学情境。

这些真实的教学活动已说明，研究创设有效的数学教学情境是提高当地教学质量的重要策略之一，也是目前研究情境教学急需解决的问题，如何把新教学理念注入教学情境创设的过程中，还应该注意哪些问题，这也是促使笔者研究的动力所在。

1.2 研究意义

1.2.1 理论意义

1.2.1.1 利于实现情感态度课程目标

学习的实质是认识得到不断深化的过程。心理学的研究表明，学生的认识活动是

有意识与无意识共同参与、智力因素与非智力因素相互作用的过程。无意识心理活动如无意感知、无意识记、无意注意、无意再认、无意体验等与非智力因素如情感、兴趣、动机、意志、性格等直接影响着学生的有效学习。在实际的课堂教学中，通过教学情境的创设，营造出利于学生发展无意识心理活动和非智力因素的情境，使学生同时发展“情”与“智”。实际上，情智的发展是相得益彰的过程，二者至始至终贯通于学习活动中。积极情绪的发生促使学生形成良好的学习动机，并推进其对所学知识进行加工重组，发展学习记忆的同时提高解决问题的能力。

课程目标是课堂教学的出发点，长期以来教学过于注重知识技能课程目标，忽视对学生情感态度的培养。教学情境的创设，在促进学生情感态度发展的基础上使其获得知识技能，让学生的智力因素与非智力因素同时发展。

1.2.1.2 丰富小学第一学段数学教学的相关理论

经实践检验，情境教学是符合儿童认知发展规律特点的教学方法，而且被广泛地应用于小学数学学科的实际教学中。本研究聚焦于小学第一学段数学课堂教学情境创设，在梳理数学情境教学相关研究的基础上将情境创设与数学教学相关概念进行整合，并对情境教学中情境创设存在的问题进行深度分析，以期丰富第一学段数学教学情境创设的相关理论。

1.2.2 实践意义

1.2.2.1 转变学生的学习方式

课堂教学中往往存在两种交流方式，一种是学生与教材的直接交流，另一种是教师带领学生与教材进行交流。其主体部分是促进学生对教材的深刻理解，这种意义关系是学生主动用自己已有的生活经验去诠释课本，换句话说是对人类历史博大精深传统文化的再创造。以上这种交流是建立在教师与学生、学生与学生之间互相尊重、理解、信任的基础之上的，通过精神的交流和意义的分享来获得人生体验。这两种交流方式都是为了使成为学习的主人，教师则是学生学习路上的教导者。教师在课堂教学中通过创设生动有趣的教学情境，引起学生注意，从而激发学生的学习兴趣，使之从被动的学习接受者转变为学习的主动建构者。

1.2.2.2 激发教师的创造性智慧

自新课程改革以来，一直倡导转变教师的教育理念，从教学权威者转变为学习引导者，从课程的忠实执行者转变为开拓者和决策者。教师应该依据课程标准的要求，从当地社会政治、经济、文化发展的现状以及学生已有的生活经验出发，对课

程内容做出适当调整。这些需要教师充分调动已有的教学经验，利用身边的各种课程资源，精心设计教学过程，在教学过程的取舍中彰显教师的创造性智慧。教师如果不顾小学生的认知发展水平，仅仅依据教材设计教学内容，可能造成课堂教学容量偏小、气氛沉闷、内容生涩等现象，学生因教师教学缺乏生动性、创造性而失去主动学习的兴趣。为了改变这一状况，教师应该根据学生实际的认知发展水平以及当地社会的发展状况，精心设计课堂教学活动，灵活处理教材内容，体现时代发展的多样化需求。教师还应注重将学科教学知识的理论层面与实际教学相结合，充分发挥个人主观能动性，在教学情境的创设过程中体现教师的创造性智慧。

1.3 文献综述

1.3.1 情境的相关研究

从不同来源界定情境，会得到不同的含义。“情境”来源于中国古典文学，指人处在一定时间内各种情况相互交织使得内心产生出的一种情绪体验；从“情境”的生活来源看，情境是连接现实世界与符号世界的枢纽，它源自生活但又不同于生活；从教育心理学来源看，情境是指影响事物发生或对有机体行为产生影响的环境条件；从社会学来源看，情境指人们从事某种社会活动时所处的一种社会环境，是人们行为产生的条件，这一观点正好印证了《辞海》对于情境的解释：人在进行某种社会活动时所处的境遇，可分为实在的、遐想的和默示的情境。

国外对“情境”有深入研究的当属美国著名教育哲学家杜威，他认为情境是人类生长过程中必不可少的因素，是连接被建立事物经验、促进思维开始的阶段，深刻揭示了情境对于教学发展的重要意义。国内学者对情境的定义有各种解释，都是从不同的角度去考虑。其中，研究者刘亦菲分别从学习条件、学习过程和学习结果三个角度对情境进行界定。鲁洁教授则认为情境是一种条件，它能提供强有力的学习动力，从而使学习者获得更好的学习智慧。^①

针对情境类型的研究，PISA 框架对情境的分类标准为广大研究者所接受。它涉及数学内部与外部两大类。数学内部情境指缺乏明确非数学要素的情境。非数学情境一共分为 6 个子类，包括社会生活情境、学校情境、日常生活情境、虚拟情境、专业情境、其它知识领域的情境。^②

^①丁锦宏,陈怡,奚萍.换一个角度透视情境教育一项关于“情境教育研究”的元研究.教育研究与评论,2011,2,32-48..

^②OECD. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework -Mathematics, Reading, Science, Problem solving.

1.3.2 教学情境的相关研究

“启发教学法（也称暗示教学法）”在20世纪50年代由奥尔基·洛扎诺夫（心理学家）提出，该教学法系统理论的充分印证了教学情境的本质特征“情境对人的心理具有显著的暗示效用”。^①从实践方面证实了教学情境的重要作用，使得情境教学渐渐被大众所熟知。

20世纪80年代，外国学者渐渐意识到“情境”对于知识学习的重要性，1989年，布朗、柯林斯和杜吉德发表了著名的论文 *Situational cognition and learning culture*（情境认知与学习文化），明确提出“知识具有情境性”以及情境的学习模型。在当时比较出名的有两种情境教学形式，一个是抛锚式教学形式，从1990年开始，由美国范德堡大学成立的“温特贝尔特认知与技术小组（CTGV）”创设出贾斯珀系列（Jasper series）。它共包含12个冒险故事情境录像，每个冒险故事都是为数学问题的推理、解决以及同其它学科的交流创造了条件，并且提供录像回放，促使学生更好地解决故事中的挑战性问题。^②另一个是认知学徒教学形式，1991年由美国加利福尼亚大学伯克利分校的莱夫（Leif）教授和独立研究者温格（Wenger）在出版的书籍 *Situational Learning: Legal Marginal Participation*（情境学习：合法的边缘性参与）中提出。^③由此可以看出，布朗等人与莱夫等人从不同视角提出“情境中学习”主张，肯定教学情境的实践意义^④

情境教学自提出以来，人们对教学情境的关注度在逐步提升。国内有学者提出教学情境是一种独特的境况，是含有文化特性的教学具体背景情境的综合体，包括在心理活动的基础上获得认知规律、情绪体验、行为举止、社会认识和发展经过等。^⑤在第十八次中国教育学术年会上，来自贵州师范大学的吕传汉教授和汪秉彝教授对他们发起的“数学情境与提出问题”课题做出进一步分析，数学教学情境得到了空前发展，该教学课题已形成“情境-问题”基本形式，为教学情境提供了典型范例。

1.3.3 数学教学情境创设的相关研究

美国教育哲学家杜威（John Dewey）重视思维训练和学校教学过程中的情境创设。他把思维活动分为五步，相应的设计教学法也包括五步：一是创设“真实的情境”，激发学生在经验活动中的兴趣；二是提出情境问题，激发学生进行思考；三是提供

^①卢晓平.情境教学在数学教学中的应用.教学与管理,2004,3,48-49.

^②王文静.贾斯珀系列对我国小学数学教学改革的启示.课程·教材·教法,2001,11,67-72.

^③贾义敏,詹青春.情境学习:一种新的学习范式.开放教育研究,2011,5,29-39.

^④王文静.理解实践:活动与情境的观点.全球教育展望,2001,5,48-53.

^⑤耿莉莉,吴俊明.深化对情境的认识,改进化学情境教学.课程·教材·教法,2004,3,72-76.

教学材料, 为学生做假设而准备; 四是参与实践活动, 验证假设; 五是验证假设而得出结果, 总结结论。^①

乔纳森(D. H. Jonassen) 是建构主义学派的代表人物之一, 他认为学生的学习应当置于特定的情境中。他研究出建构主义学习环境教学设计模型, 包括六个教学步骤, 关键的一步就是创设教学情境。^②很明显, 情境塑造的学习环境是非常重要的, 需要通过创设的教学情境让学生在其中自主建构数学知识, 并分析、解决数学问题, 体会数学与生活的实际联系。

此外, 情境化的课程设计在国内外都受到重视, 研究成果日益丰硕。荷兰数学教育家弗赖登塔尔倡导现实主义教育思想, 与之相适应的“现实数学”课程注重教学情境创设的“现实性”和“实现性”。

国内最早研究数学情境创设问题的是张奠宙、戴再平两位先生, 他们共同主编出版了《中学数学问题集》, 提出情境创设的相关论述, 目的就是用“问题”改造数学习题和考题, 促进“问题解决”情境在数学教学中的应用。

曹才翰、章建跃、唐彩斌、曹新等人对于数学情境的创设深有体会, 教师在创设情境时要处理好各种关系, 包括社会和儿童、生活和数学、综合和形式, 探讨了数学情境的性质, 肯定数学情境的创设具有“催化数学化”作用。但是通过调查又对教学情境提出了质疑, 发现重视数学教学情境的创设未必能增进学生的数学应用意识和能力。曹一鸣等人就数学教学情境的创设提出了几点建议: (1) 必须紧扣主题, 反映数学思想和方法; (2) 创设教学情境要遵循数学学科的特性; (3) 情境的创设应符合一定的真实性或实际情境的相似性。^③

1.3.4 研究述评

情境创设不仅发生在课堂教学中, 生活中各种场景的发生其实也是一种情境的创设。在学科教学过程中, 课堂教学的发生必然伴随着教学情境, 教师在课堂情境中讲授学科知识, 其中重要的环节“教学情境的创设”却没有得到应有的重视。通过对国内外相关文献的梳理, 发现教学过程的发生离不开教学情境, 数学情境教学离不开课堂教学情境的创设。无论是从情境的各种不同起源、概念看还是从情境的相关原理出发, 情境创设在教学中仍然占有主体地位。对于数学情境教学相关方面的研究在近几十年越来越多的受到研究者的重视, 在肯定其重要性的同时对于教学

^①(美)杜威. 民主主义与教育. 北京: 人民教育出版社, 1990.

^② Jonassen D H, Land S M. Theoretical Foundations of Learning Environment. Lawrence Erlbaum Associates, 2000.

^③曹一鸣, 秦晓红. 基于 D.H.Jonassen 建构主义学习环境设计模型的探索研究. 数学教育学报, 2005, 4, 25-27.

情境研究的广度、角度、深度各有不同。从研究的广度看,集中在国内与国外的情境教学比较研究、课程标准和教科书的钻研等,但是关于这方面的磋商相对比较少;从研究的不同角度看,集中在教学情境创设的分析框架构建、有效性、调查性、现状方面,针对各个不同学制,关于数学情境创设的研究主要集中在某个知识点上面,结合具体的课堂教学实践研究小学数学课堂教学情境创设是比较少的;从研究的深度看,对于情境创设的问题、误区、策略方面研究颇多,触及情境的本质可谓理解不一,各有所长。虽然有研究者否定情境创设的重要性,但他们都是基于一定空间限制的情况下考虑的,存在局限性,当然还有很多学者针对情境创设的重要教学意义还是持肯定态度。

现有的文献对于小学第一学段课堂教学情境的研究集中在语文、英语学科方面,数学教学情境创设方面的研讨可以说很少。因此,对于课堂教学实践层面的研究是不可或缺的。本研究就是针对小学第一学段数学教学情境创设进行的深度研究,从情境创设的目标、情境创设的类型、情境创设的实施、情境创设的评价四个维度分别展开,对这四个方面进行系统的问题研究,结合H小学的实际情况,使用课堂观察法、教师访谈法和案例分析法分别从学校、教师、学生的角度分析情境创设存在的问题,基于已经存在的问题,从学校、教师、学生三个方面对H小学提出优化路径。希望对小学第一学段的数学课堂情境创设提供教学理论与实践的支持。

1.4 核心概念辨析

1.4.1 第一学段

义务教育数学课程标准(2011年版)将小学阶段划分为两个学段,分别为第一学段(1-3年级)、第二学段(4-6年级)。^①本文数学课堂教学情境创设特指第一学段的情况。

1.4.2 情境

情境,解释为“情景;境地”。^②其中,情景指具体直观的,狭义的理解可以是物理的景色或是人文的景象。情景与情境其实相差无几,在某种情况下二者表达的意思相通。情境指境地、境况,如欢乐陶醉的情境。^③情境的含义相对情景会复杂一些,多指夹杂在情景中的各种要素及其联系。

本研究所指的情境,即是人为改造优化的,作用于学生的认知活动,以引起学

^①中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2011版).北京,北京师范大学出版集团,2017.

^②中国社会科学院语言研究所词典编辑室.现代汉语词典.北京,商务印书馆,1978.

^③陈炳昭.近义词应用词典.北京,语文出版社,1987.

生的情感，激发学生进行“情”“智”活动的环境。

1.4.3 教学情境

教学情境就其广义来说，指作用于教学主体，能够促使学习者进行学习行为的物理环境。就其狭义来说，专指在课堂教学过程中用来引起学生的认知冲突，激发其主动参与探索、发现的认知活动，使学习者踊跃参与学习活动并获得积极情感体验的教学环境等。教学情境可以是一节课的一个环节，顺序前后均可，也可以贯通于一节课的教学主线。

本研究所指的教学情境是存在于课堂教学活动的过程中，教师根据自身的学科教学知识，为达成课程目标而创设的，适用于学习主体并促使其进行认知实践活动，从中获得积极情感体验的背景、条件或学习环境。

1.4.4 教学情境创设

教学情境的创设过程首先公认了教学活动的复杂性，情境创设的主体是教师，教师在进行教学情境创设的时候，必须遵循新教学理念并且集学生喜闻乐见的生活形态于教学知识中，沟通学生的认知桥梁；其次，教学情境的创设必须进行预设，通过预设课堂中可能会发生的情境，为生成新的教学情境而做准备；最后，情境创设是为学生服务的，为帮助学生获得更加清晰、全面的学科知识和身临其境的间接经验感受。

本研究所指的教学情境创设是指为教学活动的开展而准备的，需要教师调动已有的学科教学知识，为学习者精心策划的，促使知识能够更加容易的被学习者接受，富有积极情感的态度和具有亲和力的肢体语言的活动。

第二章 研究设计与维度

2.1 研究方法

本研究收集资料的方法采用了课堂观察法、访谈法（正式访谈和非正式访谈）和案例分析法。从2018年9月到12月期间，笔者在H小学进行了深入的课堂观察和访谈，在研究过程中，笔者向各位教师说明研究的主题和内容，从教师那里收集了非常丰富且重要的原始资料。

2.1.1 观察法

观察是人类参与社会活动的基本方法，在观察的过程中，研究者对观察情境不加任何控制条件，不影响被观察者的正常行为。本研究采用观察法，课堂观察是非参与型观察的一种形式，这样使得笔者与研究对象能够保持一定的距离，确保观察结果的客观性。通常情况下，笔者的观察对象是课堂教学活动，通过录制音频进行非参与型观察，把对教学活动造成的影响降到最低。在观察的过程中，及时将观察结果以及一些情境教学片断进行详细记录，为进一步分析课堂教学情境的创设情况提供现实依据和教学案例，方便为本研究进行梳理和总结。

2.1.2 访谈法

在本研究中，笔者对样本中的7位教师分别进行正式的非结构式访谈，访谈地点一般在教师办公室、教室（包括多媒体教室、活动教室），目的是为了教师感到方便和轻松自如。在访谈的过程中，尽量让教师直言不讳、各抒己见，以获得最全面、最深入的访谈记录。访谈的时间主要是在课前或者课后，非正式访谈时间相对随意一些，分散在与教师的日常交流过程中。在访谈初期，笔者采用的是开放型的访谈形式，深入了解教师对于情境创设的一些理解及做法，随着访谈的进一步深入，逐渐转向半开放型访谈，是对前面出现过一些尚存疑惑的地方进行追问。

除了正式访谈，笔者利用平时的闲暇时间也收集了一些资料。比如在教师空闲时间发微信询问，或者在课间直接去教师办公室闲聊几句。这样收集资料的方法对于笔者深入了解教学情境创设方面的信息有很大帮助，因为是在相对自然的环境下，收集到的资料真实且可靠。此外，这些资料也可以印证笔者观察到或访谈到一些资料的真实性。

2.1.3 案例法

案例法是对相关教学活动进行完整记录、全面分析和深入研究的过程，是一个

有趣论题的生动再现，它包含时间、地点、人物等要素，并且按一定的结构再现。在 H 小学进行课堂观察时，搜集关于数学情境教学的相关课例，并且结合所学知识对课例进行深入分析，同时向教师讨教情境教学实践应用的过程与情境创设需要注意的地方。通过对案例进行整理，本研究选出 12 节数学情境教学活动课作为研究案例，对其进行分析并进一步反思情境创设时需要注意的问题，希望能为教师的实际教学提供参考。

2.2 研究对象的选取

2.2.1 课例的选取

本研究关注的是小学数学第一学段课堂情境教学中的情境创设环节，通过实习期间的听课积累，选取了 1-3 年级的 12 节数学教学课（包括数学平常课、数学公开课）进行课堂观察。

表 2.1 小学数学第一学段所选课例基本情况

课型	课例的名称	所属年级	授课教师
数与代数	1. 得数是 8 以内的加法和减法	1. 一年级	AYL
	2. 千克和克	2. 三年级	ZMZ
	3. 认识 11-20 各数	3. 一年级	ZY
	4. 7 的乘法口诀	4. 二年级	CWT
几何与图形	1. 初识图形	1. 一年级	WQQ
	2. 认识多边形	2. 二年级	CWT
	3. 认识线段	3. 二年级	GHJ
	4. 平移和旋转	4. 三年级	LJY
	5. 认识周长	5. 三年级	ZMZ
综合与实践	1. 探究平行四边形	1. 二年级	GHJ
	2. 间隔排列	2. 三年级	ZMZ
概率与统计	1. 分一分	1. 一年级	ZY
总数	12 节	3 个年级	7 位

选择这 12 节课的原因如下：

这 12 节课是笔者实习期间 1-3 年级数学的授课内容，从三个年级在第一学期所学内容中抽取出来，教材使用的是 1-3 年级苏教版上册。这 12 节课分别代表了《数学课程标准》里规定的 4 种课程类型：数与代数、几何与图形、综合实践活动、统计与概率（第一学段涉及较少），按授课比重进行选择。这 12 节课既包括教师日常教学课，也包含教研活动公开课，公开课是教师成长的动力所在，是同一个年级的不同老师教授同一课程内容，目的是为了发展学校的“情智教育”。

2.2.2 访谈对象的选取

H 小学 1-3 年级数学授课教师一共有 7 位，其中一年级 3 位、二年级 2 位、三年级 2 位。笔者一共访谈了 7 位教师，其中小学新手教师 5 位（新手教师并不是没有教学经验，有些以前教过高年段的学生）、老教师 2 位。

表 2.2 访谈老师基本情况

编号	姓名	年龄	教龄	学历	性质
1	LJY	38	16	本科	在编教师
2	ZMZ	32	5	硕士	非在编教师
3	AYL	31	6	本科	非在编教师
4	ZY	35	7	硕士	非在编教师
5	GHJ	30	6	本科	非在编教师
6	CWT	31	5	本科	非在编教师
7	WQQ	39	10	本科	非在编教师

本文以这 7 位数学教师作为访谈对象展开小学数学课堂情境创设的问题研究。

2.3 研究的维度

2.3.1 情境创设的目标

情境创设的目标是对教学活动的预期设想，教学活动效果的好坏最终展现在学生身心发展的变动中。情境创设的目标是教师与学生共同实现的课程目标，既是教师教授的目标，又是学生学习的目标。换句话说，情境创设的目标是对情境教学活动结果主观上的一种期望，这是可以测定的，教师可以编制相应的题目，对情境创设的目标达成程度进行定性或者定量的测量。

在教育教学中，教育宗旨、教育目的、教育目标、课程目标和教学目标互相关联且协调而不可分。教学情境是教学实施过程中的必要方式，情境创设的目标是为了达成课程目标，因此，在创设教学情境的目标时，一定要考虑相应的课程目

标。在创设情境的目标时一定要避免以下几个误区：一是把学习的内容当成情境创设的目标，这样的目标是错误的，失去了课程目标对教学实践的指导作用；二是情境创设的目标不注重对问题解决、情感态度目标的培养；三是情境创设的目标忽视个体差异性，学生之间是有差异存在的，教师一般会忽视学生的个体差异性。

2.3.2 情境创设的类型

在实际的课堂教学准备和教学实施过程中，对创设的教学情境做一些分类，将会方便整理和收集相关的课程资源，如果再进一步对各种教学情境进行分析，研究它们适用的教学类型，将会大大方便教学情境的使用，方便教师教学准备，因此，对创设的教学情境进行分类是很有必要的。按照不同的分类标准，创设的教学情境可以分成不同类型，一般为广大学者所接受的是以下两种分类方式：一是按教学情境与现实世界的关系分类，可分为实体教学情境、仿真的教学情境；二是根据教学情境在课堂教学中的作用进行分类，可分为故事情境、游戏情境、图片情境、动画情境、探究情境、操作情境等。实际上，对教学情境类型进行具体分类，有时很难判断一个教学情境该归属于哪一类，应该根据教学实际需要，尽可能的让学生获得直接经验的体会，让学生在身临其境中展示自己的才能，提高解决实际问题的能力。但是在有限的学校教学环境下，学生一般都置身于仿真的教学情境之中，特别是针对本研究中第一学段的学生而言，通过创设的游戏情境、故事情境、动画情境、图片情境等来模拟现实情况或满足教学需求，让其在教学情境中进一步感悟数学思想，激发学习数学的兴趣，拓展学生学习和探究数学问题的空间，培养数学思维能力，启迪智慧。

2.3.3 情境创设的实施

情境创设的实施就是进行课堂教学活动，教学活动是师生良性互动、携手共进的过程，教师作为讲课主体，应当根据具体的教学内容，使学生在获得间接经验的同时尽可能的多接触直接经验。这就要求教学情境的创设一定要从学生的实际经验出发，符合学生的认知发展规律，使学生通过积极的思考、与同桌的交流合作、自主的实践等活动，获得数学的基本知识和技能。通过教学情境的创设，进一步激发学生探索数学的学习兴趣，感悟数学的思想方法，培养学生不断发现数学问题和提出数学问题、分析数学问题和解决数学问题的能力。教学情境的创设应注重启发学生进行科学思考的同时发掘数学学习的潜在能力，鼓励学生打破思维定势激活创新的火花。

对于教师而言，情境创设的实施过程要发扬教学民主，争取照顾到每一位学生，同时也要经常鼓励学生，使其拥有积极的数学情感体验过程。因为在人发展的早期，自然情感的流露是与生俱来的，它伴随着比较强烈的生理活动反应，既可能发挥正向功能也可能产生负向作用，因此，我们要支持正向数学情感的发展，抑制其负向功能的发展。

2.3.4 情境创设的评价

情境创设的评价是教学情境创设的重要环节，是对情境教学进行价值判断的过程，同时也是科学指导教学工作必不可少的一种手段和方法。评价的主体可以是教师、家长、学生，也可以综合运用教师互评、学生互评、家长评价等方式，主要是对教师情境教学的情况做一个全面的考察。情境创设的评价以情境创设的目标和情境创设的内容为依据，情境创设应该体现数学课程的基本要求，全面评价学生在课堂情境中在达成课程目标方面的表现，以此获得信息来了解学生数学学习存在的问题和已达到的水平，同时帮助教师进行教学情境创设的总结与反思，从而调整教学情境的设计和应用。本研究对于情境创设的评价采用教师和学生进行评价，以在实际课堂观察中学生的课堂表现、教师的情境课堂设计效果作为评价依据，通过了解学生的学习过程和结果，得到教师教学情境教学的结果，合理利用情境创设的评价结果，充分发挥评价的激励作用，从而改进数学课堂的教学情境创设。

第三章 小学数学课堂教学情境创设存在的问题

伴随着课程改革的步伐，H小学以“情智并重教育”作为特色办学理念，建设情智校园，创设情智课堂。可以看出，学校层面越来越注重对学生全方面进行培养，注重在情智课堂中，通过创设课堂教学情境来促进学生情智的发展。H小学数学课程使用的是苏教版教材，其重要特点是课本内容多以图片呈现，几乎每个知识点的切入都伴随着一张图片情境，课本内容排版色彩鲜亮，吸引学生进行数学学习活动的开展。数学教师作为学生数学的启蒙者和引导者，要善于创设符合学生生活实际、调动学生学习积极性的课堂教学情境，这样既有助于学生的知识学习，又能让教师很快的切入知识点，促进师生之间的交流与合作。但是在实际的数学课堂教学中，情境创设的现状不容乐观，教师对于情境创设有不同程度的理解有的甚至没有引起重视，小学数学课堂情境创设情况还需要做出进一步的改进。对于这些问题的存在，笔者结合所观察到的教学案例以及收集到的访谈文本资料进行归纳和总结。

3.1 情境创设目标方面

3.1.1 不重视“问题解决”目标

义务教育数学课程标准明确规定，通过义务阶段的学习学生能获得四个方面的总目标，即“知识技能、数学思考、问题解决、情感态度”。^①总目标的这四个方面紧密协调、互相配合，因此在课程设计和教学活动的组织过程中，要整体实现这四个方面的目标。在对文本资料进行整理的过程中，笔者总结出课堂情境创设目标，通过与数学课程标准总目标进行总结与分析，得出表 3.1 如下所示。

^①中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2011 版).北京,北京师范大学出版社,2017.

表 3.1 小学数学情境创设目标统计表

序号	创设情境的目标	课例	次数
1	经历数与代数的抽象过程	认识 11-20 各数,得数是 8 的加法和减法,	2
2	在情境中观察、猜想、实践,清晰地表达自己的想法	初识图形, 平移和旋转, 7 的乘法口诀, 认识线段	4
3	在图片情境中经历图形的抽象、分类, 掌握图形与几何的基础知识	认识多边形, 初识图形, 分一分	3
4	在探究情境中参与综合实践活动, 积累运用数学知识、技能和方法	千克和克, 探究平行四边形	2
5	通过实物情境的展示抽象出简单几何体和平面图形	分一分、认识多边形、	2
6	建立数感, 发展抽象思维	认识 11-20 各数	1
7	在情境中合作交流, 养成良好的学习习惯	探究平行四边形	1
8	在情境中从物体抽象出几何图形, 构成几何直观, 培养形象思维	初识图形	1
9	积极参与数学活动, 对数学有强烈的好奇心和求知欲	认识 11-20 各数	1

从表 3.1 中可以看出, 在这 12 节课情境创设目标中涉及到数量最多的是在情境中观察、猜想、实践, 清晰地表达自己的想法, 其次是在图片情境中经历图形的抽象、分类, 掌握图形与几何的基础知识, 最少的是建立数感, 发展抽象思维等。上述对于创设数学教学情境的目标统计共得出了 9 条类属, 可以说在实际的数学情境创设目标方面涉及面比较广泛, 通过认真观察和分析, 发现还可以进行进一步的类别概括, 总共分为三大类, 如表 3.2 所示。

表 3.2 小学数学情境创设目标二次归类统计表

目标二次归类类别	包含首次归类条目	数量
知识与技能	1. 经历数与代数的抽象过程 2. 经历从实际物体中抽象出简单几何体和平面图形 3. 参与综合实践活动，积累运用数学知识、技能和方法解决简单数学问题 4. 经历图形的抽象、分类，掌握图形与几何的基础知识	9
数学思考	1. 建立数感，发展抽象思维 2. 参与观察、猜想、实践等数学活动，清晰地表达自己的想法 3. 构成几何直观，培养形象思维	6
情感态度	1. 养成合作交流，养成良好的学习习惯 2. 积极参加数学活动，对数学有强烈的好奇心和求知欲	2

从表 3.2 可以看出，在这 12 节课例中关于情境创设的目标方面，知识与技能、数学思考、情感态度目标数量由多到少，几乎没有呈现出“问题解决”目标。尤其是对于一年级的学生来说，有时候他们不能理解教师创设的情境问题是什么意思，所以更谈不上去解决问题。善于去发现现实生活中的数学，需要教师从低年级就注重培养，在教学情境的创设中，教师失去了数学的本真，没有让学生学会从数学的角度去发现问题和提出问题，也没有注重去解决简单的一些实际问题，应用意识和实践意识也就无从谈起。这在很大程度上使得学生认为数学是枯燥无味甚至厌恶对数学的学习，埋没了一些学生的数学天分，以至于将来出现偏科的严重现象，对于教学效果也会有影响。

3.1.2 不注重数学情感态度的培养

在数学学习过程中，学会数学知识确实达到了数学教学的目的，但是教学活动不仅仅在于教授知识，还应该促使学生知道如何去学习。“授人以鱼不如授人以渔”，掌握学习数学的方法更为重要，这一教学对教师提出了很高的要求。Rosiek 在教学研究中指出，教师在教学中所运用的教学方法或策略，并不能直接帮助学生获得认

知理解上的清晰性，而只是提高学生对学科知识的情感联系。^①也就是说，教学应给予情感关注，而学生对学科知识的情感关注是可以促进学生认知理解的。要想让学生自觉的去学习，应当让学生意识到生活与数学的紧密联系以及学习数学的重要性，在学习数学的活动中给予情感关注，帮助学生树立学习数学的自信心，体验成功解决数学问题的过程，激励其进一步探究数学活动。从表 3.2 可以看出，教师在创设教学情境时特别注重知识与技能目标的达成，对于情感态度目标的培养相当不重视，在课堂教学中也发现有类似的现象。下面是《得数是 8 以内的加法和减法》的教学片段。教师多媒体课件出示书上图片，有 8 个小朋友在游泳池旁边玩耍。

师：大家请看，这里有很多小朋友，谁能数数他们一共有几人呢？

生：8 个。

师：此刻在泳池中的小朋友有几个？在游泳池外面的有几个人呢？

生：游泳池里有 5 个人，游泳池外面有 3 个人。

师：你们能根据老师刚刚的提示列出两个加法算式吗？

A 生： $5+3=8$, $3+5=8$ 。

师：你们同意他列的算式吗？为什么？

B 生：同意。在图中一共有 8 个小朋友，泳池里的 5 个小朋友加上在泳池外玩耍的 3 个小朋友一共有 8 个小朋友。

师：太棒了，回答的非常正确。

A 教师直接运用课本中的图片情境引入新知识点。首先，游泳对于北方的学生，并不是每天接触的活动，对于一年级的小朋友来说有些牵强，该情境并没有很好的联系学生的生活实际；其次，教师没有仔细挖掘课本图片中的内容，没有积极的去开发和利用教材中的课程资源，图中男生有 5 个，女生有 3 个，教师可以提出相关数学问题去启发学生换一个角度去思考图中信息；最后，教师没有让小朋友进行讨论，不利于学生养成乐于思考、与同伴合作的学习习惯。在 A 生回答出数学算式的时候老师应给予相应的鼓励，让学生体会到获得成功的乐趣，从而建立进一步学习数学的自信心。

情感态度课程目标的实现并不是独立完成的，它是与知识技能、数学思考、问题解决目标相互结合共同作用于课堂的整个环节的，教师在进行课堂设计的时候一定要考虑到情感态度目标，特别是低年级的学生，相对于知识的学习，培养良好的

^①Rosiek, J. *Affective Scaffolding : An exploration of effective dimension of teacher knowledge*. Unpublished doctoral dissertation, Stanford University, 1997.

数学思维和习惯是更为重要的环节。教师应善于挖掘各种课程资源去创设教学情境，引导学生在数学体验的过程中积累无论是生活还是数学上的基本经验，帮助学生形成勤奋好学，科学严谨的求学态度。

3.2 情境创设类型方面

通过研读义务教育阶段数学课程标准，发现针对第一学段课程内容要求以及教学建议的文字描述中，“情境”二字一共出现了 13 次，它的重要性不言而喻。情境可以是上课前进行教学设计，也可以在课堂上由师生交流互动而生成，当然，还是提倡以教师开发出更好的适合本地学生特点的教学情境为主。教师创设的情境其实是间接经验的良好呈现，有时也要创设一些让学生获得直接经验的学习情境，注重学生学习的参与方式，让其有积极主动的思考，可以自主探究也可以小组合作，这期间教师应给予适当的示范、引导，让学生真正意识到学习数学的重要性，从而自觉、主动的去学习，获得学会数学知识成功体验，并与他人去分享知识。

3.2.1 照本宣科，过度依赖课本图片

综合与实践活动是数学课程的一个重要领域，是数学知识实践性的表现，以分析和解决数学问题为基本线索，是以学生自主参与和合作探究为主的教学活动。第一学段的综合与实践活动教学内容不多，教师应当充分把握这一课程内容，使学生深刻体会到数学知识与外部世界的联系以及数学内容之间的内在联系，综合应用数学知识去分析和解决问题，积累数学活动的经验。但是在实际的教学活动中，教师对这部分教学内容的呈现照本宣科，数学课本上呈现的图片被教师原封不动的用作图片情境。《间隔排列》的课堂观察记录如下：

在上课之前，教师通过多媒体课件放映一幅兔子庄园的图片，该图与数学课本上的图片完全一致。

师：仔细观察兔子庄园，大家能否在图中找出整齐排列的物体？

A 生：兔子和蘑菇。

B 生：红旗和黄旗。

C 生：木桩和篱笆。

师：他们的排列方式有什么共同特点呢？

生：两个物体交替出现。

师：它们的排列方式都有一个共同的特点就是每两个同样的物体之间排列着另外一个物体，这就是间隔排列。

间隔排列物体的呈现教师完全采用数学课本的图片，没有加以任何的改造，其实教师可以不用课本图片情境，由于是综合实践课程的教学，完全可以利用实践情境给学生足够的想象空间，让学生自己创作出一组有间隔排列特点的事物。这样做既可以调动学生上课的积极性，基于已有的生活经验，发挥个人对于物体间隔排列的想象力进行创作，教师根据学生的作答情境进行有针对性的引导，可以照顾到学生的个体差异方便因材施教。也可以利用游戏情境，把学生进行分组，以小组为单位进行创作，表现好的小组获得小红花奖励。教学活动经过这样的设计，不仅可以充分调动学生应用不同的知识和方法、转换经验与思维方式去解决实际问题，而且丰富了情境创设的类型。当然教学方案这样设计对教师的教学能力有较高要求，作为一名教师就应该不断调整教学计划，根据学生的实际情况做出改变，从而使自己的教学技能获得提高。

《间隔与排列》教学情境过度依赖课本图片，教师在进行教学情境创设的时候，不应该照本宣科，根据所要讲解的课程内容灵活采用不同类型的情境进行教学，可以创设操作情境让学生动手实际操作，可以创设动画情境激发学生的想象力和创造力，也可以通过故事情境向学生讲述数学知识，还可以通过游戏情境来调动学生学习数学的积极性。总之，使用不同类型的教学情境，收获良好的教学效果，目的都是为了使學生能够更好的学习知识。

3.2.2 类型单一，不注重综合使用

笔者通过对小学第一学段数学教学的课堂观察，归纳出每节数学课的教学主题，选取了数学课程标准规定的4个课型中涉及到情境创设内容的12节课，运用内容分析方法对情境创设的类型进行总结如下：

表 3.3 情境创设类型分析

境创设的类型	课例情境设计	数量
实物情境	初识图形、认识线段、认识 11-20 各数	3
游戏情境	得数是 8 的加法和减法、认识 11-20 各数	2
故事情境	7 的乘法口诀、认识多边形、平移和旋转	3
探究情境	探究平行四边形	1
图片情境	得数是 8 的加法和减法、7 的乘法口诀、认识多边形、平移和旋转、认识周长、探究平行四边形、间隔排列	7
动画情境	认识 11-20 各数、认识周长	2
实践操作情境	千克和克	1

从表 3.3 中可以看出，小学第一学段 12 节数学课堂教学中，将近一半以上的数学课都在使用图片情境，且大部分都是照搬数学课本中的图片创设情境，类型使用单一。

将课堂观察 12 节课创设的教学情境类型出现的总次数直观展示制成统计图如下：

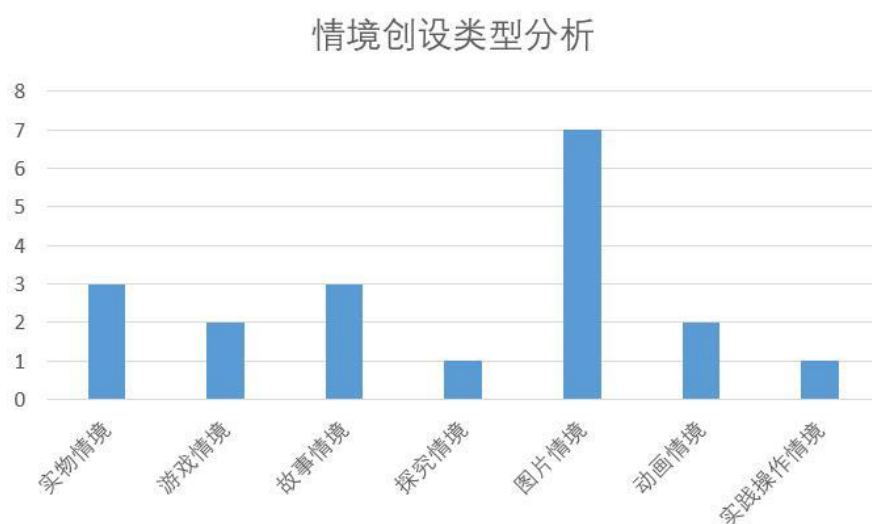


图 3.1 情境创设的类型分析

从以上条形统计图中可以看出，使用最多的是图片情境，其次是实物情境和故事情境，使用极少的是探究情境和实践操作情境。这些情境类型的使用在每节课上相对单一，教师不注重综合使用。

图片情境能够形象直观的展示教学内容，但是图片情境的选取一定要贴合学生的实际生活经验、符合学生的生活认知，否则就会是枯燥无味的呈现知识，并不能引起学生的学习兴趣。有些学生可能在预习本节知识的时候已经见过课本的图片，教师在讲课的时候对他们而言相当于再次出现，并不能很好的激发学生的好奇心和数学求知欲。因此，教师缺乏对情境素材的深入挖掘，过多采用课本出现的图片，对于课本图片出现的任务很少删除、增加或重新组织情境素材，在课堂教学过程中不能综合使用各种情境类型，没有充分利用各种教学资源。

3.3 情境创设实施方面

3.3.1 集中在导入环节，有始无终

教学活动的开展是为了每个学生都能够获得良好的数学学习，在此过程中应当体现学生的主体地位，在积极参加课堂活动的过程中得到发展。在这期间，教师应当成为学习活动的引导者，根据教学内容的数学实质和学生的实际情况，创设一个好的教学情境，激发学生的学习兴趣，同时教师应当提出恰当的问题，引发学生数学思考，激发学生的好奇心，引导学生独立自主或者与同伴交流合作进行数学探索活动，通过恰当的归纳使学生能够深刻理解知识、掌握技能，积累经验，并适时调控学习氛围，营造一个师生互动、生生互动、生动活泼的课堂氛围。

在数学课堂上，经常可以发现这样的现象，教师首先创设一个所谓的教学情境，当情境引出本节课所要讨论的知识点的时候，情境就戛然而止了，教师直接去解决问题了。《7的乘法口诀》课堂观察记录如下：

师：“身体呈球形，背上七颗星，蚜虫怕见它，捕虫最著名。”谜底是一种动物。

生：大家互相讨论。有的学生说是七星瓢虫，有的没有说话。

师：谜底是七星瓢虫，它是我们人类农作物的好帮手，可以杀死害虫。那么大家来看看，一只瓢虫背部有几颗星？

生：七颗星。

师：那你知道两只瓢虫背部有几颗星？还有三只瓢虫的背部有几颗星？以此类推，四只瓢虫呢？接下来老师请各位同学来完成下面的表格。（教大家认识表格信息）

表 3.4 七星瓢虫背部星结构

虫的只数	一只	二只	三只	四只	五只	六只	七只	……
星的个数	7	14	21	28	35	42	49	……

生：完成表格填写，同桌互相交流信息。

师：多媒体展示学生作品，谁能告诉大家你是用的什么方法填写表格？

生：数出来的。

师：有没有其他简便的方法？

生：7 的乘法口诀。

接下来的课堂活动一直在探究“7 的乘法口诀”的由来，并没有再结合七星瓢虫的特征来继续叙述它们之间的差别，比如，多一只虫就多一个 7。而且这个表格还可以继续下去，8 只虫的时候又是什么情况呢？教师也没有再进行解释，只因 7 的乘法口诀就是 7 个式子，并没有借助创设的情境继续探究，或者教师应该提出还有很多只七星瓢虫，但今天就只讨论这 7 只虫的情况，以免造成学生数学思维的局限性。创设的情境应体现在整节课的教学过程中，而不是只在开头，当引出知识点之后情境就消失了。教学情境与教学内容应该是融为一体的，教师借助创设的情境，更好的呈现数学知识的奥秘，引发学生的探究欲望，最后得出数学结论。教师对教学情境也应该做一些介绍，在寻找情境素材的时候应密切结合本节课的知识点，而不是二者相互脱节。

3.3.2 创设情境数量多，缺乏连贯性

教学设计应多注重学生对数学基础知识的理解和掌握，创设教学情境也是为了服务于学生学习，帮助学生构建数学知识。但是在教学活动开展的过程中，为了达到更好的效果，在课堂各个环节都呈现了不同的教学情境，一节课下来学生不免将注意力集中到情境上面，而忽视对数学知识的探究。并且这些情境之间不具有连贯性。下面是《认识多边形》的教学片断，课前的学具准备有信封，课堂学习活动单。

[教学情境 1]故事情境

师：大家都喜欢旅游吗？

生：喜欢

师：老师也特别喜欢旅游，我特别喜欢参观我国古代的建筑，因为它非常的壮观，并且还精雕细刻，尤其是它的窗户，工匠师傅们用各种长短不同的木条组成了一个又一个不同的图形，就拼成了我们的窗户，特别漂亮吧（多媒体课件出示古代

窗格照片)。今天老师把其中的一个窗格带到了我们的课堂上,大家仔细观察,这些窗格中有没有以前认识的图形呢?

生:有,并且很多。

师:谁来给大家指一指?

学:三角形、四边形,并且很多地方都有。

师:我们窗格当中还有很多漂亮的图形,同学们,你们能不能像老师刚才那样用尺子沿着它的边直直的描出四个你喜欢的任意图形?拿绿色的彩笔。

[教学情境2]活动情境

师:请同学们拿出信封,里面装着老师剪下来的图形,请你们把它分一分,分好后和你的同桌说一说你是怎么分的?

生:大家拿出标有1-7号的7个形状各异的图形,马上动手分类。

师:让一名学生上黑板展示(提前准备好的有吸铁石的大型纸片)。

A生:按图形上的单双号进行分类。

B生:按照图形的形状分,分别是三角形、四边形、五边形。

教师带领大家认识了三角形、四边形、五边形、六边形。

师:多边形的图片实在是太多了,看来不管图形的形状是什么样子,由几条边围成的图形就叫做几边形。

[教学情境3]操作情境

师:既然刚刚我们已经发现了这些图形的小秘密,那你们能用这个小秘密来寻找我们需要的图形朋友吗?

生:能。

师:现在请看课堂活动单上的活动三,在下面的图形中选一选,是四边形的图形就划对勾。

生:迅速拿出课堂活动单,完成老师布置的任务。

师:在多媒体课件上展示学生的作品,讲解形状各异图形的分类(活动单上有学生平常生活中难以遇到的类似图片,造成学生认知冲突,在教学中生成新的知识),并且向学生进一步总结了按照图形的边数去分图形。

这三个情境是《认识多边形》这一节课教学时所使用的情境,其实,这三个情境完全可以合并为一个整体的情境,一步一步引发学生的好奇心,从而激发学生对于数学知识的渴求性。通过情境1学生自己动手画的情境,教师把它剪下来装到了

信封里，信封里装有一包图片材料和一张课堂活动单页，情境 2 用材料，情境 3 用活动单页。这样使得创设的教学情境具有了连贯性，逐步激发学生的求知欲，从而使学生深刻理解图形的多样性。要把课程内容放到连续不断发展的情境中，才有可能激发学生学习的兴趣，而不是把学习的知识点当成相互孤立的东西。选一选活动，让学生体会到即使是同样边数的图形也可以有不同的形状，造成学生的认知冲突，生成新的知识。情境的创设并不是越多越好，而是要能够启发学生的有效思考，注重知识的连贯性和生长点，并且在情境中使知识得到不断的巩固和深化。

3.4 情境创设评价方面

教学评价的目的是为了全面剖析学生学习数学的经过和结果，情境创设的评价也是如此，但它呈现的更多方面是为了改进教师的教学过程。评价不仅关注的是教学结果本身，更应关注学生在教学情境过程中的进展和蜕变。采用评价主体多样化，教师自身对于情境创设的反思以及学生对于教学情境的课堂反馈，能够呈现合理的评价结果，从而发挥评价的激励作用。由于第一学段的学生年龄比较小，认知发展水平有限，因此本研究对学生的评价是基于课堂观察学生的反应来考察。通过评价得到的信息，能够反映课堂教学中存在的问题，帮助教师及时改进情境创设的策略，进行总结与反思。

3.4.1 学生不懂教师创设情境的意图

教学情境的创设应该考虑学生的现有认知水平，教学情境是学生在课堂上获得间接经验的基本途径，情境的素材应当根据学生的实际生活经验进行选取，任何有违学生发展规律的情境其实都是无效的，对学生学习知识是无益的。数学相对于其他学科，比较抽象难以理解，学生想要内化这些知识，必须有一定的数学积累。通过教师上课的教学引导，达到他们的“最近发展区”，即学生在成人指导下或与他人合作的情况下解决问题的潜在水平，情境即是其中的桥梁。以下是《认识线段》课堂观察片断。

在《认识线段》这节课上，教师在课前给每个同学发了一张空白的 A4 纸，是为课中讲授“线段是有长短之分”这一知识点而准备的。教师想通过学生亲手折叠手中的 A4 纸，用折痕来说明线段是有长短之分的。但是，在这一教学活动中，“对折”这一知识点学生当时还没有学过，大家不知道教师的意思是要干什么？于是教师示范折一个小三角的折痕，来说明线段是短的，折一个大三角的折痕来说明线段是长的，接着直接让学生自由发挥，学生这才明白是要折纸。但是教师忽视了对折的概

念（一条直线把一个平面图形分成两个全等的图形，这两个图形完全重合）。

这一教学情境显然是教师的失误，那个“对折”如果变成“折一折”也许学生就会豁然开朗，明白情境创设的内容了。“对折”的情境没有充分考虑到学生已有的认知经验，因此在课堂上学生的反应才会如此，使得教学效果大打折扣。还有一节课是一年级的概率与统计课，这节课让学生体会“分类”的数学思想，以下是《分一分》课堂观察片断。

教师讲课的时候带来很多日常生活用到的物品，有书、玩具。教师提出要求：对这些物体进行分类，学生很显然不懂教师具体是让干什么，他们的表情就充分反映出这一点。

教师应该向学生具体讲明白，根据玩具的用途对物品进行分类，这样学生估计就会明白很多。分一分是数学分类思想的基础，为后续统计与概率知识的学习奠定基础。学生是意识不到这些内容的，他们大部分只会对自己熟悉的物体感兴趣。针对于第一学段的学生，身心发展不成熟，认知和思维发展水平处于低级阶段，遇到一些较难理解的知识就不知道该如何着手，有些学生在课堂上甚至不清楚要干什么。这就需要教师创设教学情境的时候给学生以耐心地讲解，能够让学生基于自身已有的经验去体会教学情境的内容。

3.4.2 教师不注重情境创设课后评价

教学评价最主要的表现方式就是教师进行课后评价，课后评价使得教师重新审视自己的教学过程和教学结果，促进教师进行教学改进，推进其进行深入学习。教学评价应当以课程内容和课程目标为准绳，全面评价学生和教师在课程目标方面的表现。评价的方式是多种多样的，最重要的还是教师对自己教学后的自我评价，只有意识到了评价的重要性，才能真正促进教师的教学水平的提高。

当被问及相关教师是否会评价自己的课程情境创设情况时，大多数教师的回答是否定的。

Z 教师：课堂教学情境一般都能达到期望值，除非有一些特殊的情况，比如说这节课突遇相关教学检查，耽误了教学时间等。所以课后评价是几乎没有的，下课了马上又有新的工作等待着我，根本没有时间去考虑这些。只能通过课堂上学生的反应去判断这个教学情境的好坏，然后再在另一个班上课的时候做一些改变。

L 教师对于情境只会考虑到教学效果的好坏，比如说课堂案例选取合不合适，只有某个情境被学生思维带偏时，才会考虑这个情境的创设是否合适。

除了平常课教学后存在课后评价问题，在教研课的研讨过程中，也很少有研讨涉及到评价情境创设的情况。但是，教学情境创设几乎每节课都会用到，研讨过程中更多的是关于教师教学公开课的优缺点、本节知识点的教学重构、学生对于本节课知识的掌握情况等等。由此可见，教师无论是平常课的教学还是研讨课的教学都不注重在课后评价教学的过程。

第四章 小学数学课堂教学情境创设问题深度分析

创设教学情境是课堂教学设计中一个非常重要的环节，教学情境既可以贯穿一节课的始终，也可以是其中的一个小节，往往不是直接揭示课程内容，需要学生在课堂情境中基于自己的经验与思考从中提炼出数学信息，并且在此过程中，学生许多富有创造性的想法可以被激发出来，促使学生进一步去探究数学活动。创设教学情境的教育价值值得广大一线教师去深入挖掘，在实际的数学课堂教学中，教学情境创设存在很多问题，基于笔者在实习学校的课堂观察和访谈记录，从学校、教师、学生三个方面进行深入分析，以期能够帮助到一线教师改进自己的教学情境创设现状。

4.1 学校方面

学校应是贯彻落实我国教育方针的实践基地，是培养和训练学生运用所学知识并得到全面发展的教育场所。但是在学校实践发展的过程中，并没有针对自身实际情况来实践教育教学发展的路径。

4.1.1 缺乏情境创设理论的系统培训

H 小学的办学理念和追求是“情智教育”，“情智教育”教学理念深入人心，特别是情智课堂的一系列环节设置“创境启情智、体验引情智、运用激情智、拓展升情智”，可以看出课堂教学情境创设的必要性，但对于教学情境创设的基本要求、具体实施方案，学校并没有做出相关规定和实施细则，教师也没有真正地内化于心，学校教学理念和教学实践衔接不紧密，存在脱节现象。根据研究需要，笔者在访谈各位教师的过程中，曾经询问过教师是否接受过专业的教学情境创设培训，教师对此回答都是一致的“没有”。当被询问到是否接受过类似的培训？在什么时间参加过？的时候，教师也都给出了不约而同的答复“一般都是集中在学期伊始，有将近三天的集中培训，培训内容有如下几个方面：解读《中小学教师职业道德规范》与《H 小学考勤制度》、三四年级教材教法培训、一年级新入职教师培训这类的活动。”由此可以看出，学校在教师专业能力的培养方面确实没有给予足够的重视，没有形成“情智课堂”系统化实施方案的具体细则、“情智课堂”教法也没有做到细致化，针对教师教学情境创设技能的培训显然没有做到位。

4.1.2 教学教研忽视教学情境创设的研讨

H 小学重视开展学科教学教研活动，不仅仅是数学学科，还有语文、英语学科都

在开展教研，时间差不多是两周一次，并且各个年级都在进行。笔者仅就数学学科第一学段的教研活动开展情况做一详细论述，每次出席教研活动的人员有教研员、所在年级的所有学科教师、教研组长，有时校长也会参加。教研活动的开展一般以某位教师讲授一节公开课开始，课后针对教师的教学过程进行教研，教研的内容多为点评该教师教学过程的优缺点，课程内容的教学方式是否合理等。针对教学情境的创设问题一般不会单独进行研讨，只在公开课涉及到的时候才会谈起，研讨也只是浅浅带过，介绍一点教学情境创设技巧，不会去做深入探讨，教师也仅仅将其作为课程计划的一部分，并没有真正纳入自己的知识结构中。在教研接近尾声的时候教研员会对本次课程的内容进行重新梳理，便于下个教师能够明白这次课程内容讲授的重难点。一个教学内容大概分派给两位教师来讲授，直到该课程内容被教师呈现出满意的教学效果为止。教师按顺序依次进行公开课的讲解，这也是对第一学段新教师的教学历练。

学校缺乏针对“情智课堂”的教学研讨活动，“创境启情智、体验引情智、运用激情智、拓展升情智”没有落实到位。教师在教学过程中究竟应该创设什么样的教学情境，教学情境有哪些类型，教学情境如何与知识点衔接，教学情境的创设如何激发学生的兴趣等都没有详细的实施方案，只是在学校简介中有提到，具体的细则要求却未明确给出。

4.2 教师方面

教师作为教学主体，应在课堂中体现知识的生活原型，教学情境的创设有利于学生理解现实生活中数学知识的形成过程并且发展数学思维。但是数学教育价值的落实在实践中并不是很顺利，还有赖于教师教学实践的不断改进与反思。

4.2.1 缺乏情境创设的意识

H 小学第一学段的数学教师一共有 7 位，在这些教师的学科背景中，最低也是本科学历，但都是教学经验不足并且有几位都不具有小学阶段的教学经验，有高中阶段、有培训机构初中高年级阶段等。她们对于小学数学教学内容还不是很明确，教师整体的教育理论水平有待提高。经过对教师的访谈和平常生活的观察，教师不重视教育教学理论的学习，当被问及相关教育专业术语的时候，有的教师表示不太熟悉，甚至对创设教学情境不知所云，其认知程度可想而知。即便是知道课堂教学要运用到情境，教师大多只会用课本上的图片情境，当询问到教师是如何创设教学情境的时候，“用课本上的就好了”、“教师教学用书是最具权威性的”，照本宣科思想及

其严重。从中可以看出该群体中很大一部分教师没有意识到情境创设的重要性，缺乏教学情境创设的意识。只有在公开课的时候，教师才会去认真备课，着手准备教学情境应该如何导入，很少有考虑到学生的实际需要。有些教师始终都没有认识到教学情境是一种教学方式，而其他人虽有相关认识但是不全面的，没有把握创设教学情境的本质，理解还是存在误差。因此，对于教学情境的运用缺乏关注，不能充分发挥情境教学的功能。

在平常课以及公开课上，教师所使用的教学情境也只是集中在导入环节，对于一些数学概念或者公式的讲解使用会多一些。教师自身没有深刻认识到学习教育教学理论的重要性，她们更注重的是教学技能的提高，对于课前教学情境创设未给予充分的重视，只是注重同事之间互相学习彼此的教学经验，其实彼此同事之间的教学技能水平是相当的，该注重的教学意识反而没有给予更多的关注。

4.2.2 没有做好教学情境预设

教学情境创设的方案就是教师对教学过程的预设，此方案的形成依赖于教师对教材的理解与把握，钻研教材应该以课程目标和课程内容为依据，把握好教材的编写意图和教学内容的呈现方式，针对本班学生的实际情况，选取合适的情境创设素材和教学流程，准确的体现教学的基本理念和要求。

在课堂教学活动中，课堂情境会随着师生的课堂对话与讨论逐步发生变化，教师必须根据教学的具体情况，适时选择与把握讨论的方向。在此过程中，教师既是参与者又是课堂指挥者，如果教师没有提前做好教学情境的预设，教学思路也许会被个别学生的思维带到别处，指挥错了教学的方向，那么该课的教学情境也就没有起到应有的作用。在《初识图形》这一课的教学中，W 教师为了让一年级的学生能够清楚的认知正方体、长方体、圆柱，准备了盒子、积木、橡皮等实物让他们总结图形的特征，接着结合生活实际，让学生找出这些物体的生活原型。下面是这节课的某一节教学片断：

师：有谁来给大家找一找生活中哪些物体是长方体？

A 生：我找到了两处，灯管上面的长条是长方体。

师：哪里？你再具体说一说。

生：灯管上面一共有三块，两块是旁边护灯的，还有灯管上面的那块，是一个长方体，它的上面两边的那个白色的边条也是长方体。

师：大家来看灯管……

接下来的时间教师为了给大家说明A生口中的长方体，开始向学生介绍灯管的构造，又回忆了长方体和正方体的区别，讲解过程中已经有其他小朋友在玩手中的学具了。

这一教学过程很明显教学方向被学生的思路带偏。首先，教师没有做好教学情境预设，也没有预设学生的答案，回答的事物会不会转移其他学生上课注意力等；其次，让学生从“生活中找出类似于长方体物体”的范围太大，教师完全可以将问题设计为“从桌子上的物体、黑板上的物体中找出类似于长方体的物体”；最后，A生回答的物体导致教师耽误了教学进度，教师在进行个别教学的时候延误了整个班级的教学时间。

需要注意的是，教师的教学预设最好是能考虑到教学过程的方方面面，注意选择情境的呈现顺序，这样有助于把握教学过程的方向，不至于被学生的回答带偏。在整个教学活动中，教师辅助学生经历问题情境，但不提供问题答案的具体信息，适时调整教学方式以适应学生的学习，给予学生充分的探索空间，发展学生的问题解决能力。从这方面看，正所谓“教学相长”，教师也在学习着如何教学，如何根据本班学生的认知情况，选择贴近学生的教学素材和教学用具，准确把握这节课的课程内容，做好教学情境的预设。预设是为了更好的实施，在教学活动进行的过程中，师生双方的思想碰撞也会生成新的教学资源，教师要及时把握，调整教学情境预设，鼓励学生进一步探索、进一步思考，捕捉生成的新情境，使教学活动达到最好的效果。

4.2.3 疲于应付且创设能力不足

教师教学的必备能力之一就是创设学科教学情境，H小学第一学段的数学教师对于平常课的教学情境创设是心有余而力不足。该小学属于二线城市的公立小学，学校基础设施相对完善，教学设备亦是配备齐全。学校多媒体里自带PPT课件，课件是根据学生所用的数学教材设计的，几乎和数学课本同步。教师平时在没有备课或备课不充分的情况下，可以直接使用PPT课件讲课。在课堂观察中发现，平常课教师几乎都会用这个PPT课件进行授课。在访谈过程中，曾经专门问到过原因：

笔者：您平常授课为什么一直在使用多媒体中的数学课件呢？

Z教师：有已经准备好的课件为什么不用呢！况且每天除了上课、批改学生的作业，还要准备公开课的教学内容，忙的不可开交，根本没什么时间去备平常课。

C教师：为了这次的公开课我都已经一周没带我家小宝了，他今天发烧去医院检

查都是他爸爸带他去的，他还一直和我抱怨。

从访谈中可以得知教师的教学活动是纷繁的，每天除了日常的教学任务还要准备即将到来的公开课。H小学大部分都是女教师，年龄都在三十出头，工作和生活双重压力使得她们无暇顾及平常的授课。换句话说，平常的课才应该是最重要的，她们的工作重心显然已经偏离了轨道，课件资源库的存在确实方便了课程教学，但是这个课件并没有经过严谨的备课流程，有些内容在学生预习时已经都知道了，在这种情况下又谈何激发学习兴趣之说，对于学生的学习是及其不负责任的表现。针对于公开课的准备，教师可以说是很上心了，她们的工作重心几乎全部放在了公开课上，但对于公开课的教学情境创设情况也不是很理想，教师情境创设的素材很局限，依赖课本图片情境，对于教师参考用书更是照本宣科。

4.2.4 缺乏情境创设课后反思

教师进行教学反思不仅是为了获得教学经验，更应该为了自身的专业成长而进行反省。如果教师只是满足于当下获得的教学经验，不对已有教学过程进行深入的揣摩，那么他的专业发展将会停滞不前。通过访谈教师得知，H小学第一学段的数学教师都不太注重课后反思，平常上完课也就结束了对这节课教学内容的思考，可能在准备公开课试讲时，才会更多的关注于自己的教学情境设计是否存在问题，学生对此的表现是什么等等，然后再在下一个班讲课的时候注意到这些问题，总之这样做的目的是为了把公开课讲好。在公开课上，听课人员多为学校的权威人士，因此教师会特别重视公开课。在教研活动开展的过程中，很显然教学情境是经过教师的精心设计并且情境所用到的教学用具也是挑选过的，但是教师并未仔细去想情境创设的教学理论应该如何应用？如何寻找适合学生学习切入点的情境，教学理论与教学实际应该如何衔接？等可能存在的问题，教学效果很少有最佳状态。

广大一线数学教师在数学课堂教学中运用情境进行教学，说明她们认识到了教学情境对于学生数学学习的重要性。但是缺乏情境创设的课后反思，以至于在实际的数学课堂上，教师努力通过教学情境去展现课程内容，却忽视了知识与知识之间的衔接、忽视了学生真实的数学需要，导致课堂教学效果欠佳。

4.3 学生方面

学生的学习是掌握间接经验的过程，是从感性认识上升到理性认识、形象思维发展到抽象思维的成长历程。针对第一学段的学生，个体差异性比较明显，其发展水平、方式、表现各有不同。

4.3.1 认知与思维发展的有限性

小学生的认知是指在学习过程中获得知识和解决问题的能力，认知的发展是随着时间的推移而不断向前的现象，它具有连续性和阶段性。根据皮亚杰认知发展阶段论的划分情况，第一学段的学生处在前运算阶段和具体运算阶段的过渡期，对于现实世界的认知还不成熟，学生以形象思维发展为主，在数学运算中往往需要借助具体的实物表现来解决问题，他们对事物的概括能力往往最在意直接、形象的特征，随着年龄的增长，智力水平的提高和知识的积累会促使形象思维慢慢向抽象思维过渡。这些都要求教师在教学过程中必须考虑到第一学段学生认知与思维发展的特点以及他们解决问题常用的方法，在深入分析教学内容的基础上，教学情境的创设需要借助更加直观化的手段来表征数学知识，如果条件不允许，借由多媒体呈现，使教学过程形成一个完整又合乎逻辑的整体，既能满足学生的发展需要，又要注意到单元知识之间的连贯性。

需要注意的是，低年级的学生以形象记忆为主，他们对于具体形象材料的记忆要明显好于语言材料的记忆效果，教学情境在创设类型上应该多呈现形象具体的物体，比如创设实物情境、动画情境、图片情境、游戏情境、探究情境、操作情境等，依据顺向思维方向进行教学，有序引导学生，并且情境的内容不要过长，学生的注意力集中时间还达不到，同时注重教学情境的连续性，以帮助学生完成知识的正迁移。

4.3.2 学习动机的差异性

对于已经入学的儿童，学习成为了他们的首要任务。学生通过学习，智力逐步提升心智逐渐成熟。在学生成长的过程中必然伴随着各种问题，这都会影响他们学习的积极性，也就是学习动机。教师和家长只有帮助学生激发学习动机，摆脱各式各样的问题，才能使他们达到最佳的学习和发展水平。使学生通过学习获得成功的体验，内心获得满足的乐趣，从而巩固最初的求知欲，形成稳定的学习动机。学生的学习动机影响着教师教学情境创设的积极性，如果教师每天面对着渴求知识的小面孔，她们的教学积极性也会增强。相反，无论教师教学情境创设的多么形象生动，班级学习氛围不强，同样也达不到教学的目的。学生对知识的渴求能够促使其养成良好的学习习惯，反过来，学生学习动机的增强会激发教师教学的热情，从而使教师更加注重自己的教学过程，提前做好课前教学设计。

学生学习动机的激发需要教师和家长共同努力，学校通过评选“三好学生”、“优

秀班干部”等反馈学生的学习行为，家长适时给予物质与精神双重奖励，让小学生体验到荣誉感和自尊感，使学生经历学习数学获得成功的情感体验，因而激发他们的学习热情，形成良好的班级学习氛围。营造学生互相学习、相互竞争的班级气氛，提升教师对学生的期望，从而促使学生提高对自己的学习憧憬，为班级荣誉而共同进步。

第五章 小学数学课堂教学情境创设的优化路径

在小学数学教学的过程中，教学情境的创设活动是必不可少的环节，一个生动的情境能够引领学生徜徉在数学的知识海洋中，辨认和思考相关数学概念，在分析和解决数学问题的过程中掌握数学系统知识，从而全面发展成长所需的综合能力。然而实际教学中存在着许多“金玉其表”或“没有数学滋味”的教学情境，除了浪费宝贵的课堂教学时间，没有其它任何效用。创设数学教学情境需要教师具有创造性思维，同时考虑多种相关因素，在综合把握各要素的基础上创设出学生学习需要的数学情境。本文结合实习期间课堂观察以及平时与教师相处过程中的所见、所闻、所感，分析创设教学情境中存在问题的基础上归纳总结出针对小学第一学段数学教学情境创设的优化路径如下。

5.1 学校方面

5.1.1 “以校为本”开展教师专业能力提升活动

教学理论是系统的、抽象的，总是无法全面解决任何一个具体的教学实践问题，理论与实践还是有一段距离的。“以校为本”就是把相关的教学理论与具体的学校实践相结合去发现适合学校发展方向的具体教学路径，其实就是“创新”，针对具体的学校存在的特定问题而展开。H小学以情智教育为出发点，以校为本针对情智课堂中的情境创设而开展提高教师专业能力的培训活动，研究和解决教学中的实际问题，提高教师的教育教学能力，促使教师在培训中提升和总结教学经验，以实现学校情智并重的教学理念。

提高教师专业能力是教师专业发展的重要内容，首先教师自身必须深刻意识到提高自身专业发展能力的重要性，教师缺少在情智课堂操作层面上情境创设的能力无疑是影响课程顺利实施的重要原因。从目前我国教师培养的现状来看，还不能实现教师进入学校工作之前就已经具备出众的教学能力，这就使得教师的职后培训显得更为重要。学校应当制定切实可行的校本研修计划，把学校办学理念通过教师培训将其具体化，分析校内外发展的实际情况，看到自身所面临的挑战和机遇，确立教师专业发展的目标，优化配置各种教学资源并合理安排各项措施和途径。认真对教师实施情境教学现状进行调查分析，筛选最需要、最急迫的训练项目即教学情境创设，开展理论研究并积极进行训练的试点工作。利用教师成功的教学案例开展优秀成果展示，充分调动广大教师的积极性，或者开展专题研讨会，促使教师了解自

己的专业素质、能力有待提高的部分，给予教师表彰鼓励从而激励教师更好的专业成长。从中总结规律，寻找有效的训练模式，在取得经验的基础上全面开展教师情境创设教学能力训练，以适应课程实施的需要以及学生学习的需求。

5.1.2 在教研活动中提高教师教学情境创设能力

伴随着H小学学科教研活动的开展热潮，学校应制定“情智课堂”教学情境创设方面的细则要求，“创境启情智、体验引情智、运用激情智、拓展升情智”究竟该如何贯彻落实，教学环节如何衔接，教师如何创设教学情境才符合要求、教师如何调动学生通过个人尝试、小组合作、全班交流等方式运用所学知识、能力解决“情境”中的实际问题、起到当堂达标检测的作用、学生能否适应创设的教学情境等等。校长应把教师教学情境创设的专业能力作为学校的工作重点，纳入学校发展的长远规划中。学校应当制定切实可行的学科教研活动策划，把特色办学理念在教师队伍建设上具体化，依据当地有关的教育方针政策、向有关教育专家征求意见，确立教师专业发展的目标，让教师在力所能及的范围内立足实践，充分调动广大一线教师教学情境创设的积极性，对于教学效果好的及时给予激励，将教师的个人发展目标与学校的办学目标结合起来谋求学校发展的平衡。

学校应当采取有效的策略提高教师教学情境创设的能力，首先制定合理的教研活动策划，在制定计划的过程中充分考虑教师的整体需求，可以组织教师进行一些必要的讨论或者座谈会，真正得知教师教学情境创设需要提高的地方，结合学校的实际发展给予相关的支持计划；其次是利用学科教研活动展示教学情境创设的优秀专题案例，依托学校课程教学资源，学习良好的情境创设方法，使教师能充分了解自己的教学素质，改进自己情境创设能力有待提高的地方，并且学校应当制定奖励机制，激励教师自身的专业成长；最后及时给予教学评价，充分发挥教研活动教学情境创设评价的反馈功能，发现教师身上发生的变化，情境创设是否符合学生的认知经验，分析教学情境创设是否达到教学目标，以及还需要做出改进的地方。

5.1.3 构建教学情境创设数据资源库

针对目前教师过多使用图片情境的不合理现状，建议学校开发一套针对小学第一学段数学课堂情境创设的数据资源库，这样既能综合专家型教师的教学精华，也可以满足教师没有充分时间备课的缺憾，结合小学生目前认知发展水平的生活经验，创设与课程配套的数据资源库。

拟设情境创设数据资源库开发思路如下：第一，构建网络情境素材库，形成四类

课型网络素材平台，素材的主体是第一学段数学教学情境素材。充分调动一线教师教学情境创设的积极性，集思广益各种课型的情境素材，可以是丰富多彩的动画情境、贴合学校学生生活经验的图片情境、也可以是儿童自己录制的音频素材等。把一些好的情境素材上传在学校公开的数据库中，在网络平台交流想法，方便操作。教师根据课程内容对情境素材进行最优选取，在短时间内达到教学设计效益最大化，不再依赖课本图片情境。第二，建立精良情境课例库。教师把认为最好的数学情境教学课例的电子资源上传到数据库，开展优秀课例展评活动，大家可以就某类课例中的教学情境互相交流意见，专家型教师给予新入职教师详细解读，同时有针对性的提出宝贵意见。这样既能够避免教师面对面提出批评与建议时候的尴尬心理，也能够吸收专家型教师的教学经验与成果。第三，建立情境反省沟通库。这里包含对一到三年级学生实际情况的记录，以便于教师为本班学生量身设计教学情境，使每个学生的数学知识技能与思想方法得到提高，从中体验到数学学习的乐趣。课后及时反思本次课教学情境的成果，与其他教师互相交流意见，促进情境资源再开发的同时得到自身专业发展的提高。总体而言，资源库的开发将服务教师为数学教学情境创设提供新思路、新途径、新资源。

5.2 教师方面

5.2.1 提高情境创设意识并重视理论学习

数学课程标准在教学建议中针对第一学段特别指出“数学教学应当创设生动具体的情境，让学生在其中学习”。^①那么，教师作为教学的主导者，应当创设生动形象的数学教学情境。首先要提高教师的情境创设意识，只有在正确意识的指导下、充分利用课程资源、着眼于学生实际情况的基础上才能创设好的教学情境。创设好的教学情境需要教师对情境教学理论进行系统的学习并且能熟练掌握，教师对情境理论知识的理解将直接影响教师在情境教学中情境创设的好坏程度，仅仅知道理论知识并不能直接促进教师在教学中将数学知识转化为学生可以理解的知识，还应该充分发挥个人的主观能动性，利用身边的教学资源，根据特定的教学内容，学生的思维与认知发展特点，主动开发相应的数学教学情境，只有这样才能真正将情境创设的理论应用于实际的教学活动中。

课堂教学情境的创设受教师对学科教学知识理解的影响，教学情境的好坏又反过来影响学生对于数学知识的理解。针对教师情境创设能力的不足，以下给出三条

^①中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2011版).北京,北京师范大学出版集团,2017.

优化建议：一是注重理论的学习和研究。经由阅读小学数学教学理论方面的书籍和上网查阅数学教学的相关资料，全面了解创设教学情境的实质以及策略，不断强化教师创设教学情境的意识；二是学习优秀教师的教学示范，通过网络下载或者学校组织优秀教师教学展示，有针对性的进行教学观摩，尽可能多地创设条件，让教师能面对面或是通过远程教育等方式参加专家学者的讲座，掌握创设教学情境的概念和目标；三是组织教师参加研讨活动，教师的教学方法各有侧重并且不尽相同，但她们的共同目标都是为了充分调动学生已有活动经验学好数学知识。组织教师针对某一相同的课程内容研讨自己的教学设计，相互提出修改意见，促使教师尽心尽力的完成每一次数学课的教授，无论是平常课，还是研讨公开课都要严谨负责，根据学生的实际需求创设好的情境或者依据教材内容选择是否创设教学情境。由于第一学段学生处于低龄阶段，学校应当为教师和学生提供接触、探索真实世界的机会，学生在接触现实世界的过程中，激发学习数学的好奇心，能够主动的在头脑中对感兴趣的事物进行思考，从而给学生探索空间，满足学生的浓厚兴趣，鼓励学生用一双发现数学的眼睛探索周围身边的事物。

5.2.2 进行教学情境预设及时把握生成情境

教学预设是在课堂教学活动之前对其活动过程进行的假设，最终是为了服务于教学实践，应当以积极的态度来重视教学情境的预设，使其发挥应有的作用。预设教学情境不仅仅是为了教师的教学，更是为了能够使学生充分理解本节课的数学知识。良好的预设不仅是预设了教学活动的每一个环节，而且也在为教学情境的生成预留空间。如果没有数学教学情境的预设，也就不会缔造师生的课堂教学生成。

课堂中创设的教学情境不是单纯的情境，是蕴涵着数学问题的情境。情境创设的目的是为了帮助学生提出数学问题，分析和解决数学疑难。预设数学情境是为了更好的帮助学生解决数学问题的办法，培养学生的数学思维，养成数学学习的良好习惯。教学过程依赖于一定的课堂情境，进行课堂情境预设其实也是在预设教学本身，学习情境对学生的学习具有重要影响，教师的作用就表现为富有智慧的进行教学情境的创设、改组，在此过程中体现着自己的存在价值。

教学生成的发生往往会随着教学活动的开展而出现意想不到的变化，也许是学生奇异思维的捕捉，亦或是教师教学的突发奇想，当教师做出选择的时候也就是新教学情境生成的时候，教师及时捕捉生成情境时学生的反应，从而留下可用的教学情境进行教学计划的调整，进而改进教学，促进学生发展。这一教学过程的进行要

确保课堂情境不被中断，有效引导学生的数学思维，激发学生的数学创造性。

5.2.3 拓宽情境素材来源提升情境创设能力

情境素材是进行情境创设的前提条件，在学校课程资源有限的情况下，拓宽情境创设的素材来源尤为迫切。教师要善于开发教学教材的合理内容，有取舍的使用教师教学用书中的课程资源，开发有利于激发本班学生数学学习的情境素材。可以借助网络信息技术，创设或模拟与教学内容相关的课堂情境，为学生探索数学提供重要工具。也可以通过网络查找所需要的情境素材，下载名师情境教学典型范例和课件，结合自己学校的情况加以改造，使之适应于本班的教学活动。在此过程中，教师应当对课本知识融会贯通，跳出教材图片，灵活把握课程内容之间的联系，充分利用社会教育资源，根据教学需要邀请有关专家到学校向学生介绍相关课程知识，如果条件允许的话外出参观博物馆、科技馆、少年宫寻找合适的情境素材。

教师缺少课程实施层面的专业能力是影响教学情境创设的重要原因，加强教师教学情境创设的综合能力是当务之急。首先达成既定目标，明确方向。教师专业能力是教师综合能力的核心部分，创设教学情境的能力是教师课堂教学实施能力的重要组成部分，应当纳入教师专业发展规划之中。教师还要根据自己的实际情况和专业发展的方向在自己制订的提高专业能力的个人计划中统筹考虑提高教学情境创设能力的部分，明确一个时期内提高的程度，明确努力的方向；其次是教师互帮互助。在日常的教学工作中，教师大多数是靠一个人的力量去解决课堂里发生的问题，应该加强教师教学的组织形式和教师专业分工，必须改变教师中存在的彼此孤立和封闭的现象，教学须与他人进行合作，与不同学科的教师进行交流，相互学习，彼此受益；最后是在做中学。教师教学情境创设的能力不是仅学习理论就可以提高的。教师情境创设能力的提高必须在课堂教学实践磨砺中不断娴熟、不断提高，坚持在实践中自学苦练，在做中学，在做中提高。

5.2.4 坚持情境创设教学反思与自我评价

自新课改以来，一直倡导教师要转变教学观念，但是在实践层面收效甚微。观念是在长期的实践中形成的，它需要借助于反思这一具体内容来获得知识而逐渐发生转变。教学反思有利于教师教学观念的改变，更快地获得专业成长，又能促进教师情境创设水平的提高。对于实践中教学情境创设存在的种种问题，H 小学的数学教师应坚持教学情境创设的课后反思，反思自己教学情境创设是否符合学生的认知发展水平、是否结合了最新的教学理念、是否在教学情境中情绪稳定热爱学生、自己

的教学情境创设是否贴合教学内容等等。

对于教学，教师自己懂学科知识还不够，还需要将个人化的内隐知识转化为外在的、清晰的学生可以理解的知识。^①由于第一学段的学生年龄较小，缺乏生活经验，当教学行为发生的时候，教师应该考虑应如何将自己的所得通过教学情境的创设转化为学生能够接受的、或是通过教师指导后学生能够理解的数学知识，针对课堂教学行为进行教学反思，在实践中摸索出有效的教学情境创设策略，有意识地加以运用并形成自己的教学风格。

H 小学第一学段的数学教师大部分都是教学新手，教师反思能力的养成有助于其专业能力的成长。应当形成完整的情境创设理论体系，以便在教学实践中及时分析教学情境，准确把握课堂情境走向，顺利讲解本节课的课程内容。同时吸收优秀教师情境创设的案例精华，分析情境创设的目标、类型、实施和评价过程，选择不同的课型总结教学情境创设应该注意的问题，及时调整教学计划，把自己的所思所想运用到课堂情境教学中，还应该多与其他教师沟通交流，针对具体问题进行调整和改进，不仅反思教学情境创设的应用技能，还应该注意教学实践背后的深层教学理念。教学反思与评价是必要的，反思不能仅仅停留在对教学活动的分析上，还应该从学生的角度出发，观察学生课堂以及课后的表现，为教学策略的调整提供依据。进行自我评价与课后反思，继续对教学情境创设的目标进行追问，如果学生没有达成课程目标，教师应该去分析背后的深层原因，及时更正教学设计。

5.3 学生方面

5.3.1 积累生活情境经验

对于第一学段的小学生来说，它们关于人类社会的感知力是很模糊的，由于缺乏生活经验，使得他们不仅需要获得文化知识方面的成长，同时还需要培养日常生活所需的各种能力。笔者认为“日常生活”与“情境”密不可分，情境不仅来源于生活，而且还是真实生活的一种反映。小学生需要积累生活情境经验，这样才能使他们更好的融入到教师创设的真实生活情境的教学当中去，对教师的教学情境具有“感同身受”的能力。其实，大部分的生活情境每天都在重复的发生着，小学生要不然是没有经历过又或者是没有留心过，所以说细心观察生活、积累生活的情境经

^①Ball, D.L, Lubienski, S., and Mewborn, D, Research on teaching mathematics: The unsolved problem of teachers' mathematical knowledge. In V. Richardson, Handbook of research on teaching. New York: Macmillan,2001.

验相当重要。学科知识的学习最终目标还是为了学生能够形成生活的综合能力。

教师创设真实的生活情境，必然需要小学生留心观察日常生活，在积累生活情境的同时从中发现数学的影子，培养“感同身受”的能力。如果教师创设的教学情境对于小学生来说是完全陌生、没有接触过的，那么小学生不会明白教师教学情境的创设意图，又或者说教师创设的教学情境学生曾听说过，但是印象非常模糊，同样也不利于学生融入课堂教学情境中去学习。培养学生善于观察并发现生活中的数学，需要小学生积累生活情境的经验，正因为他们观察过、感受过、经历过，才能对教师创设的教学情境引发“共鸣”，积极的参与到教师创设的教学情境活动中，完成本节课知识的学习。

5.3.2 养成良好学习习惯

第一学段的小学生需要学习的东西有很多，在学习的过程中，良好学习习惯的养成是必要的。良好学习习惯的培养是学生学习学科知识的前提，在拥有了良好学习习惯的基础上，才可能在学习的过程中产生良好的学习动机，才能进一步学好各科知识。当然，数学学习的良好习惯养成也是至关重要的。

良好的学习习惯包括很多，首先是认真的学习态度，学生对新知识的接受程度不一样，有的学生快，有的学生慢，但终归是要有一个认真的态度，这样才会使学生在思想上更容易进入教学情境，思维跟着教师的引导去活动；其次需要学生用心去观察周围的生活，不仅是每天的校园生活，对于日常生活的观察也是必须的，这需要配合家长和教师对于学生观察过程中产生的疑问给予耐心的讲解与引导。只有用心观察了生活，才能在课堂上更加快速的进入教师创设的教学情境中，并且能够联系生活实际去解决简单的数学问题；最后是要有良好的行为习惯，上课不做与学习无关的事情，遵守课堂纪律，思维紧跟着教师，反复经历解决教师提出的数学情境问题的过程，从中积累数学活动经验，培养小学生发现数学问题、提出数学问题的能力，最终拥有解决生活实际问题的能力。

良好学习习惯的养成才能使小学生更好的进行学科知识的学习，懂得积极参与情境教学活动，善于去发现生活情境中的数学，在特定的情境下培养小学生的数学素养，进而使其养成终身学习的意识和能力。

结 语

课堂教学情境的创设是教师教学必须考虑到的问题，学校、教师、研究者应该给予足够的重视，从而有效促进学生的全面发展。

论文在研究小学数学第一学段课堂情境创设的基础上，存在一些不足，在这里加以说明。一是对于第一学段数学课堂情境的说明。第一学段的数学课堂情境与第二学段的教学情境是有区别的，由于每个学段面临的学生认知和思维发展的差异性，教学情境的创设必须考虑到这一点，第一学段的课堂情境相对具体形象，符合低龄儿童的生活认知；而第二学段的课堂情境主要集中在问题情境，对数学思维的要求比较高，引导学生自主探究与合作交流；二是由于实习时间的有限性以及笔者研究水平的不足，对于小学第一学段数学课堂教学情境创设的问题研究还有待更加深入的研究。总之，通过对数学课堂情境创设的问题研究，能够在理论与实践方面激起读者对情境创设的知识共鸣，希望更多的研究者加入到教学情境创设的研究中。

参 考 文 献

一、中文著作类

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准. (2011 版). 北京, 北京师范大学出版社, 2017.
- [2] 屈晓兰, 周正怀. 小学教育心理学. 上海, 华东师范大学出版社, 2016.
- [3] 王杰瑜, 金峰, 曹文君. 生活化数学与教学创新. 北京, 中国言实出版社, 2015.
- [4] 李吉林. 田野上的花朵——对话: 情境教学的萌发. 北京, 教育科学出版社, 2013.
- [5] 李吉林. 云雀之歌——纪实: 情境教育的拓展. 北京, 教育科学出版社, 2013.
- [6] 李吉林. 美的彼岸——诠释: 情境课程的建构. 北京, 教育科学出版社, 2013.
- [7] 张大均. 教育心理学. 北京, 人民教育出版社, 2011.
- [8] 曾文婕. 课堂教学设计. 北京, 北京师范大学出版社, 2011.
- [9] 曹才翰, 章建跃. 数学教育心理学. 2 版. 北京, 北京师范大学出版社, 2006.
- [10] 李吉林. 情境教学实验与研究. 北京, 人民教育出版社, 2006.
- [11] 陈向明. 质的研究方法和社会科学研究. 北京, 教育科学出版社, 2000.
- [12] (美) 杜威. 民主主义教育. 北京, 人民教育出版社, 1990.
- [13] 中国社会科学院语言研究所词典编辑室. 现代汉语词典. 北京, 商务印书馆, 1978.
- [14] 陈炳昭. 近义词应用词典. 北京, 语文出版社, 1978.

二、中文期刊类

- [1] 蒋玉国, 黄磊. 核心素养视角下小学数学课堂情境创设问题与改进研究. 教育与教学研究, 2018, 106-129.
- [2] 张定强. 数学情境教学: 理解现状与增润课堂. 中小学教师培训, 2017, 58-61.
- [3] 张华. 论核心素养的内涵. 全球教育展望, 2016, 4, 10-23.
- [4] 钟启泉. 基于核心素养的课程发展: 挑战与课题. 全球教育展望, 2016, 1, 3-24.
- [5] 朱立明. 基于深化课程改革的数学核心素养体系构建. 课程与教学, 2016, 5, 76-80.
- [6] 张琼, 胡炳仙. 知识的情境性与情境化课程设计. 课程·教材·教法, 2016, 6, 26-32.
- [7] 柳夕浪. 从“素质”到核心素养——关于“培养什么样的人”的进一步追问. 教育

- 科学研究, 2014, 3, 5-11.
- [8] 李鹏, 傅赢芳. 论数学课堂提问的误区与对策. 数学教育学报, 2013, 4, 97-100.
- [9] 崔允漭, 王中男. 学习如何发生: 情境学习理论的诠释. 教育科学研究, 2012, 28-32.
- [10] 曹新, 纪雪颖, 张永雪. 对数学情境及其性质、作用的探讨. 课程·教材·教法, 2011, 1, 89-94.
- [11] 贾义敏, 詹青春. 情境学习: 一种新的学习范式. 开放教育研究, 2011, 5, 29-39.
- [12] 丁锦宏, 陈怡, 奚萍. 换一个角度透视情境教育一项关于“情境教育研究”的元研究. 教育研究与评论, 2011, 32-48.
- [13] 罗增儒. 关于情景导入的案例与认识. 数学通报, 2001, 4, 1-9.
- [14] 唐彩斌. 小学数学教学情境的思考与实践. 课程·教材·教法, 2008, 3, 38-41.
- [15] 胡典顺, 赵军. 对“数学”生活化的理性反思. 数学教育学报, 2007, 3, 72-74.
- [16] 宋小平, 单樽. 数学课堂教学文化的反思与建设. 数学教育学报, 2005, 4, 17-20.
- [17] 曹一鸣, 秦晓红. 基于 D. H. Jonassen 建构主义学习环境设计模型的探索研究. 数学教育学报, 2005, 4, 25-27.
- [18] 康纪权. 试论数学情境的创设. 贵州师范大学学报(自然科学版) 2004, 1, 101-103.
- [19] 耿莉莉, 吴俊明. 深化对情境的认识, 改进化学情境教学. 课程·教材·教法, 2004, 3, 72-76.
- [20] 卢晓平. 情境教学在数学教学中的应用. 教学与管理, 2004, 48-49.
- [21] 夏小刚, 汪秉彝. 数学情境的创设与数学问题的提出. 数学教育学报, 2003, 1, 30-32.
- [22] 王文静. 理解实践: 活动与情境的观点. 全球教育展望, 2001, 5, 48-53.
- [23] 王文静. 贾斯珀系列对我国小学数学教学改革的启示. 课程·教材·教法, 2001, 11, 67-72.

三、英文类

- [1] OECD. PISA 2012 Assessment and Analytical Framework -Mathematics, Reading, Science, Problem solving.
- [2] Ball, D.L, Lubienski, S., and Mewborn, D, Research on teaching mathematics: The unsolved problem of teachers' mathematical knowledge. In V. Richardson, Handbook

of research on teaching. New York: Macmillan,2001.

[3] Jonassen D H, Land S M. Theoretical Foundations of Learning Environment, Lawrence Erlbaum Associates,2000.

[4] Rosiek, J. Affective Scaffolding : An exploration of effective dimension of teacher knowledge. Unpublished doctoral dissertation, Stanford University. 1997.

四、硕士论文类

[1] 王霞. 基于数学核心素养的初中课堂情境教学研究. 上海师范大学硕士专业学位论文, 2018.

[2] 甄晓慧. 小学数学问题情境教学的问题与对策研究——以 T 小学为例. 聊城大学硕士学位论文, 2017.

[3] 刘思彤. 小学唱歌综合课教学情境创设的课堂观察研究. 东北师范大学硕士学位论文, 2017.

[4] 吴璐. 小学课堂教学情境创设的调查研究——基于隐性知识的视角. 南京师范大学硕士学位论文, 2016.

[5] 陈琦. 初中数学课堂情境创设的有效性研究. 鲁东大学硕士学位论文. 2016.

[6] 季胜男. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略研究. 渤海大学硕士学位论文. 2015.

[7] 周志远. 数学情境教学中的情境创设方法及实践. 华中师范大学硕士学位论文, 2008.

[8] 王莉芹. 数学学习中情境创设的探索与研究. 南京师范大学硕士学位论文, 2005.

附 录

附录：访谈提纲

- 1、您平常上课使用的教学方法有哪些？关于情境教学您使用的多吗？您认为哪种教学方法有利于学生的学习？
- 2、您认为情境教学中对于教学情境的创设需要注意哪些问题？
- 3、创设数学课堂教学情境时，您考虑的因素有哪些？
- 4、在备课期间，您是如何进行教学情境创设的？
- 5、您认为什么样的教学情境是有效的？
- 6、课堂教学活动结束后，您认为创设的情境达到预期的期望值了吗？您会进行课后评价吗？
- 7、您认为创设教学情境是否会走入误区？
- 8、您认为教学情境在教学中有何作用？
- 9、您有没有接受过有关教学情境创设的培训？
- 10、您对数学教学情境的创设还有什么想说的？您对今天的访谈有什么看法？

攻读学位期间取得的研究成果

论文发表:

[1]白阙.小学生德育教育的实践创新——寓于情感教育中.吕梁教育学院学报.2018,2,1-11.

致 谢

转眼间两年研究生生涯已接近尾声，毕业论文的成稿意味着我即将踏入社会去迎接新的挑战。毕业论文的撰写过程使我深刻体会到了“学术研究”的酸甜苦辣。尽管我的研究还有很多需要改进的地方，但是仅凭我一个人的力量是万万不能完成的，在此请允许我对帮助过我的人一一做出感谢。

首先，非常感谢我的导师徐冰鸥教授对我论文耐心的指导和帮助，在撰写过程中不仅丰富了我的专业知识，而且也体会到潜心研究的严谨精神，这些都将是最珍惜的财富。感谢我的导师徐冰鸥教授，在从论文的选题、拟定提纲、资料查找、开题报告到论文的撰写、修改与定稿都给予了我极大的帮助，让我确定了方向和目标，这才能将论文顺利完成。每一次与徐老师的交流，都让我感受到了徐老师知识的渊博和富有魅力的人格，激励我继续努力，向成为徐老师那样优秀的人而奋斗。

感谢郑玉飞老师、任桂平老师、赵国栋老师、以及给我上过课的所有老师，感谢这些老师给我专业知识上的指导。同时还要感谢山西大学教育科学学院的各位领导和老师，感谢你们对我的培养、关怀和帮助，为我营造了良好的学习环境和学习氛围。

还要感谢山西省 H 小学的刘建英、曹文婷、张妙真、周艳、耿慧娟、牛丽萍、安永莉等老师在研究过程中的配合，感谢一年级到三年级的所有同学在课堂上的认真表现，为我的论文提供了极其重要的依据。感谢我的好朋友马宁、马龙以及舍友，在撰写论文的过程中，大家互相帮助。

最后，再次感谢所有关心和帮助过我的人！

个人简况及联系方式

个人简况

姓名：白阙

性别：女

籍贯：山西兴县

个人简历

2017.9-2019.6 山西大学教育科学学院就读硕士，小学教育专业

2012.9-2016.6 山西工商学院会计学院就读学士，会计专业

联系方式

电话：15536854983

电子信箱：448615930@qq.com

承 诺 书

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是在导师指导下独立完成的，学位论文的知识产权属于山西大学。如果今后以其他单位名义发表与在读期间学位论文相关的内容，将承担法律责任。除文中已经注明引用的文献资料外，本学位论文不包括任何其他个人或集体已经发表或撰写过的成果。

作者签名：

20 年 月 日

学位论文使用授权说明

本人完全了解山西大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留并向国家有关机关或机构送交论文的复印件和电子文档，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等手段保存、汇编学位论文。同意山西大学可以用不同方式在不同媒体上发表、传播论文的全部或部分内容。

保密的学位论文在解密后遵守此协议。

作者签名：

导师签名：

20 年 月 日