



山西大學
Shanxi University

2018 届硕士学位论文

小学科学教学生活化问题研究

作者姓名	叶冰丹
指导教师	徐冰鸥 史凤山
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	2016 年 9 月至 2018 年 6 月

二〇一八年六月

山西大学

2018 届硕士学位论文

小学科学教学生活化问题研究

作者姓名	叶冰丹
指导教师	徐冰鸥 史凤山
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	2016 年 9 月至 2018 年 6 月

二〇一八年六月

Thesis for Master' s degree, Shanxi University, 2018

Study on Problems of the Life-oriented Teaching of
Primary Science

Student Name	Bing-dan Ye
Supervisor	Bing-ou Xu Feng-shan Shi
Major	Master of Education
Specialty	Primary School Education
Department	School of Educational Science
Research Duration	2016.09-2018.06

June, 2018

目 录

中文摘要.....	I
Abstract	II
第一章 绪论	1
1.1 研究缘起.....	1
1.2 文献综述.....	2
1.2.1 教学生活化的研究.....	2
1.2.2 小学科学教学生活化的研究.....	4
1.2.3 已有研究的不足.....	5
1.3 研究对象的选取.....	6
1.4 研究思路.....	7
1.5 研究方法和数据收集方法.....	7
1.5.1 研究方法.....	7
1.5.2 数据收集方法.....	7
第二章 教学生活化的概述	9
2.1 相关概念界定.....	9
2.1.1 生活世界.....	9
2.1.2 小学科学教学生活化.....	10
2.2 教学生活化的表征.....	11
2.2.1 教学与学生日常生活紧密相连.....	11
2.2.2 教学以学生现实生活为出发点.....	11
2.2.3 教学为学生未来生活奠定基础.....	11
2.3 教学生活化的内容.....	12
2.3.1 教学内容生活化.....	12
2.3.2 教学过程生活化.....	12
2.3.3 教学方法生活化.....	12
2.3.4 教学评价生活化.....	12
第三章 小学科学教学生活化的实践考察	14
3.1 教学内容方面.....	14

3.1.1 照搬教材事例，忽视学生的生活差异.....	15
3.1.2 引用成人化事例，超出儿童认知范围.....	15
3.2 教学过程方面.....	16
3.2.1 过于重视理论知识的传授而忽视生活化.....	16
3.2.2 实验探究过程忽视生成.....	18
3.3 教学方法方面.....	20
3.3.1 教学方法固守传统.....	20
3.3.2 视频教学忽视学生的现实生活.....	21
3.3.3 实验演示脱离学生主体体验.....	22
3.4 教学评价方面.....	23
3.4.1 课后作业形式化.....	23
3.4.2 即时性评价片面化.....	24
3.4.3 评价主体单一化.....	25
第四章 小学科学教学生活化问题的深层剖析.....	27
4.1 学生相关生活经验的缺失.....	27
4.2 教师非专业化的出身.....	28
4.3 家庭教育急功近利.....	29
4.4 学校因素.....	30
4.4.1 科学课程在学校地位低下.....	30
4.4.2 扎根的应试教育体制.....	31
第五章 小学科学教学生活化的实施建议.....	33
5.1 教师要让课堂教学回归学生生活.....	33
5.1.1 更新教学生活化的理念.....	33
5.1.2 提高自身的专业素养.....	33
5.1.3 探索科学教学生活化策略.....	33
5.2 学校要搭建科学教学生活化实施平台.....	35
5.2.1 提供教学生活化专业培训，加强教师协作.....	35
5.2.2 建立教学生活化考核制度，提高教师积极性.....	35
5.2.3 建立家长委员会，加强家校合作.....	36
5.3 家长要正确看待孩子的成功.....	36
结 语.....	38

参考文献.....	40
附 录.....	43
致 谢.....	44
个人简况及联系方式.....	45
承 诺 书.....	46
学位论文使用授权声明.....	47

Contents

Chinese Abstract	I
Abstract	II
Chapter 1 Introduction	1
1.1 Cause of the research.....	1
1.2 Literature review.....	2
1.2.1 Research on life-oriented teaching.....	2
1.2.2 Research on life-oriented teaching of primary school science.....	4
1.2.3 Deficiency in current research.....	5
1.3 Selection of research object.....	6
1.4 Research thoughts.....	7
1.5 Research approach and data collection methods.....	7
1.5.1 Research methods.....	7
1.5.2 Data collection methods.....	7
Chapter 2 The overview of life-oriented teaching	9
2.1 Definition of related Concept.....	9
2.1.1 life world.....	9
2.1.2 Life-oriented teaching of primary school science.....	10
2.2 The feature of life-oriented teaching.....	11
2.2.1 Teaching is closely linked with students' daily life.....	11
2.2.2 Teaching is based on students' real life.....	11
2.2.3 Teaching lays the foundation for students' future life.....	11
2.3 The contents of life-oriented teaching.....	12
2.3.1 life-oriented teaching content.....	12
2.3.2 life-oriented teaching process.....	12
2.3.3 life-oriented teaching method.....	12
2.3.4 life-oriented teaching evaluation.....	12
Chapter 3 practical study on life-oriented teaching of primary school science	14
3.1 Teaching content.....	14
3.1.1 Mechanically copy examples from teaching material while ignoring life	

difference among children.....	15
3.1.2 Introduction of adultified examples that beyond children's awareness.....	15
3.2 Teaching process.....	16
3.2.1 Overemphasize the transfer of theoretical knowledge while neglecting life-oriented teaching	16
3.2.2 Experimental exploration process ignores generation.....	18
3.3 Teaching method.....	20
3.4.1 Formalization of homework.....	20
3.3.2 Video teaching ignores students' real life.....	21
3.3.3 Experimental demonstration has been separated from students' experience	22
3.4 Teaching evaluation.....	23
3.4.1 Formalization of homework.....	23
3.4.3 One-sidedness of immediate evaluation.....	24
3.4.3 Single subject of evaluation.....	25

Chapter 4 Depth analysis of the problems about life-oriented teaching of primary school science 27

4.1 Lack of student-related life experience.....	27
4.2 Teachers from the non-professional origin.....	28
4.3 Family education eager for quick success.....	29
4.4 School factors.....	30
4.4.1 Science curriculum has a low status in school.....	30
4.4.2 Deep-seated examination-oriented education system	31

Chapter 5 The implementation advice on life-oriented teaching of primary school science..... 33

5.1 Teachers should let classroom teaching return to student life.....	33
5.1.1 Update the concept of life-oriented teaching.....	33
5.1.2 Improve own professionalism.....	33
5.1.3 Explore the strategies on life-oriented teaching of primary school science.	33
5.2 Schools must build a platform for the implementation on life-oriented teaching of primary school science.....	35
5.2.1 Provide professional training in life-oriented teaching and strengthen	

teacher collaboration.....	35
5.2.2 Establish a life-oriented teaching assessment system to improve teachers' enthusiasm.....	35
5.2.3 Establish a parent committee to strengthen home-school cooperation.....	36
5.3 Parents must treat children's success correctly.....	36
Conclusion	38
References	40
Appendix	43
Acknowledgment	44
Personal profiles	45
Letter of commitment	46
Authorization statement	47

中文摘要

小学科学是一个学生进入科学世界的敲门砖，其教学的好坏会影响一个学生以后对于科学态度的积极性与消极性。然而由于各种复杂的原因，在我国课程体系中对科学课程的研究没有对语文、数学等课程的研究那样深入和广泛。但科学课程的学习不仅能够提高学生科学知识的兴趣，激发学习的动力，而且直接影响着学生运用所学的科学知识探究和解决现实问题的能力。那么作为一门副科，在小学科学课程的教学生活化的实施过程中遇到了哪些阻碍，存在哪些不足？本研究便以此作为出发点展开研究，结合笔者自己的实习经验，对太原市 X 小学中高段年级科学教师进行多个个案研究。

本研究分为五个部分。第一部分绪论主要介绍了选题的原因，阐明了本研究的目的，并对当前国内外有关教学生活化、小学科学教学生活化的研究进展进行了梳理和总结。第二部分首先对生活世界、小学科学教学生活化进行概念界定，接着通过文献和书籍的阅读整理出了教学生活化的表征和教学生活化的内容。第三部分主要是对 X 小学中高段科学课堂教学的实践考察，通过访谈和课堂观察，从教学内容、教学过程、教学方法和教学评价四个方面总结出小学科学课堂教学生活化出现的问题。第四部分从学生、教师、学校和家庭四个方面进行小学科学教学生活化问题的原因分析，并结合访谈和教学案例进行阐述说明。最后，第五部分基于前面的研究给教师、学校和家长提出了相关的建议，希望这些建议对一线教师实施小学科学教学生活化有实质性的帮助。

关键词：小学；科学；教学生活化

ABSTRACT

Primary school science is a stepping stone for a student to enter the world of science. The quality of its teaching will affect a student's attitude toward science which is positive or negative. However, because of various complicated factors, the research on science curriculum is not as thorough and widely as Chinese curriculum or mathematics curriculum in the curriculum system of our country. In fact, primary school science is so important that it not only relates to the students' interest in learning scientific knowledge and the motivation of learning motivation, but also relates to the students' ability to explore and solve practical problems using the scientific knowledge they have learned. Then, as a subsection, which obstacles do the execution of life-oriented teaching in primary science classroom have encountered? What are the shortcomings? This dissertation is the research on these questions. It preliminary explore the theory and practice of life-oriented teaching of science through conducting several case studies on mid and high level grades science teachers of X primary school in the city of Taiyuan, which is combined with the author's internship experience.

This article is divided into five parts. The first part of the introduction mainly introduces the reasons for selecting the topic and clarifying the purpose of this study. It also combs and summarizes the current research progress on the life-oriented teaching as well as the life-oriented teaching of primary science at home and abroad. In the second part , first , the author defines the concept of the life-oriented teaching and the life-oriented teaching of primary science; Then, the characteristics and the content of the life-oriented teaching are sorted out through the literature and books which the author read. The third part is mainly about practical study on the life-oriented teaching of middle and high-level science classroom in X elementary school. Teaching cases collected by classroom observation together with the material gathered by interviewing revealed some existing

problems from four aspects of teaching content, teaching process, teaching methods and teaching evaluation. The fourth part is a simple attribution of the problems on the life-oriented teaching of primary science from four aspects of students, teachers, schools and families. It will be combined with the teaching cases and interview to analyze and explain the reasons. Finally, the fifth part puts forward relevant suggestions for teachers, schools and parents based on the previous research. It is hoped that these suggestions will help the first-line teachers to practically implement the life-oriented teaching of primary school science.

Key words: Primary School; Science; Life-oriented Teaching

第一章 绪论

1.1 研究缘起

“教学回归生活世界”的教育理念体现在每个国家的基础教育改革之中。我国《基础教育课程改革纲要（试行）》中也强调了基础教育课程改革要与学生生活联系，要求各门学科的教学过程中要加强与学生已有生活经验和认知结构之间的联系，从而使学生达到学以致用目的。联合国教科文组织在《学会生存——教育世界的今天和明天》一书中最先提出了“现实生活中的科学”，认为生活中与人息息相关的科学知识无处不在，科学教学来源于生活，要回归生活，服务于生活。我国的科学课程近些年被逐渐重视起来，新颁布的小学科学课程标准将科学课程初设年级从小学三年级提前至小学一年级，而且无论从课程内容上来还是从知识结构上看，都更加注重体现 STSE 理念，旨在让学生通过科学知识与日常生活的联系、科学技术与社会发展的联系、人类与自然和谐的相处几个方面，来感受科学技术与社会、环境之间的互动。又由于小学生身心的特点，以具象思维为主，他们的探究兴趣和需要离不开生活的逻辑，于是小学科学课程的教学便离不开小学生的生活，教学生活化对于小学科学课程显得尤为重要。

反观笔者这一代学生，所经历的教育大部分是应试教育，教学也往往是以填鸭式教学、死记硬背、题海战术为主。这使我们这一代不禁产生出自心底的疑惑：我们在学校教育课堂教学中学习这些知识究竟是为了什么？难道仅仅只是为了应付考试吗？而今非昔比，在倡导“教学回归生活世界”的当下，这一理念得到了广泛的传播和认可，然后在实践环节又存在哪些问题呢？通过文献的查阅，不难看出，由于精英教育体制的存在，各个学科的教学必然会受到根深蒂固的知识本位和学科本位的影响，多多少少会忽视课本知识、学生生活和社会实际的紧密联系，这将在一定程度上阻碍学生思维的发展。小学科学是一个学生进入科学世界的敲门砖，其教学的好坏足以影响一个学生将来对于科学学习的积极性。由于各种复杂因素的影响，在我国课程体系中，对科学课程的研究不像语文课程、数学课程那样被重视，但它不仅关系到学生对科学知识的学习兴趣和学习动机的激发，而且更关系到学生运用所学的科学知识探究和解决现实问题能力的培养。那么作为副科的小学科学在教学生活化的实施中存在哪些问题？本研究便以此作为出发点，结合笔者自己的实习经验，通过对在太原市 X 小学中高段年级科学教师进行多个个案研究，通过观察 X 小学 3-6 年级科学课堂教学中的实际状况和访谈相关人员，分析小学科学教学生

活化的实施现状，总结归纳其遇到的问题，并从学生、教师、学校和家庭四个方面对问题进行深层次剖析，进一步丰富和完善相应的教学生活化理论体系，为提高小学科学课程的教学效果创设理论保障和基础；在实践方面，提出相应实质性的具体实施建议，为一线教师提供实践指导，使得教学生活化理念得到更好的落实。

1.2 文献综述

1.2.1 教学生活化的研究

1.2.1.1 哲学领域相关研究

教学生活化的对象是“生活世界”，最先提出这一概念的是德国哲学家胡塞尔。他对近代以来社会中出现的科学危机以及人的存在危机进行了剖析，认为生活世界是形象直观的，是现实的，也是历史的，所以它是丰富多彩的，能够给人提供感性的生存基础。^①在这种世界观下，科学世界是建立在生活世界之上的，后者为前者提供了意义基础。而近代社会科学危机的化解必然要求科学世界回归现实世界。哈贝马斯把实践和交往纳入了“生活世界”的范畴，进一步丰富了 this 概念的含义。在他看来，生活世界最大的价值在于人际交往，它是一个“信念储蓄库”，依靠这个体系，人们得以互相理解，互相交流，进行各种交往活动，而交往活动的实践与生活世界相辅相成，二者是辩证统一的。^②胡塞尔和哈贝马斯都认为，回归生活要彰显个人价值，最终目的是为了现实个人价值。马克思哲学也十分重视回归人的现实生活世界，旗帜鲜明的体现了现代哲学的精神特质。实践是人所特有的对象化活动，它以现实生活世界为基础。在现实的、感性的活动中人与世界、经验化的生活世界与精神化的生活世界是有机统一的。

1.2.1.2 教育学领域相关研究

哲学领域的关于生活世界的讨论也延伸到了教育学界，学者们对教育如何回归生活世界的关注度日渐上升。关于教育和生活世界二者之间的关系，出现三种基本学说。分别是教育准备说，教育即生活说，生活即教育说。教育准备说认为教育应当以学生的未来生活为导向，即应当为以后成人生活做好准备。这一观点的支持者包括夸美纽斯、斯宾塞和博比特等，在这里，生活一词特指未来生活。^③教育的最大功能在于让学生学会各类生活知识，让学生更好的生活。因此，能为将来生活服务的知识才是最有价值的知识。学校中的生活只是过程和手段，最终目的是让学生

^① 许建国. 构建生活化的政治课堂. 教书育人, 2004, 2, 28-29.

^② 田润峰. 哈贝马斯的生活世界理论. 人民论坛, 2014, 9.

^③ 丁永为. 胡根林. 杜威的课程哲学说了什么. 中国教育报, 2007, 3.

进入社会后取得生活的成功。^①

杜威对教育准备说进行了思考,在反思传统学校教育的弊端后提出了教育即生活说。他认为学校作为特殊的载体,学校生活本质上是一种特殊形式的社会生活,所以具备社会生活的所有要素。教学活动不只是学习的过程,更是学生的生活过程,是学生经验的持续改变或重塑,而非为了给学生的未来生活作准备。值得一提的是,教育即生活说有双重指向,认为教学不仅要与社会活动相结合,同时还要与学生的日常生活相结合。在教学内容和教学活动方面,都要重视儿童的主体地位,努力创造真实的生活情景,引导儿童积极主动地参加活动,让儿童在潜移默化中熏陶品德,掌握知识,达到儿童的生活、成长和经验的改造有机统一。在杜威的理论基础上,我国著名教育家陶行知先生从实际出发,提出了一套中国化的生活教育理论,包括“教学做合一”、“社会即学校”、“生活即教育”等教育思想。其中,“生活即教育”是这一理论的精髓。他反对把教育和生活分而论之,认为二者是不可割裂的同一过程,教育寓于生活之中,也只有服务于生活,教育才能发挥最大作用;他反对灌输式、填鸭式的知识本位主义教学方法,也反对脱离日常生活、理论脱离实际、死抠书本的教育。不论是教育即生活说还是生活即教育说,都是对教育准备说的一种反驳,同时坚决反对传统教学对生活的忽视,也可以说,二者都主张教育与生活之间都是相辅相成、有机统一、缺一不可的关系。

目前大多数学者们虽然从不同的切入点着手,但是大都认为教育和生活是相辅相成,休戚相关的。郑金洲认为,实现教学生活化,要在认识论方面从科学领域过渡到生活世界,在教学内容的安排上要兼顾科学世界和生活世界、在教学过程中从被动接收向互动交流转变,并强调在课堂教学中要着力追求教育的生活意义。^②郭元祥则列举了我国基础教育领域存在的教学脱离生活的种种现象,他在分析批判这些问题的及其背后的深层次原因的同时也指出了教育的生活意义和生活的教育意义。^③

在讨论教育回归一个怎样的“生活世界”时,早在18世纪,卢梭在《爱弥儿》一书中就给出了自己的答案,他提出了“自然教育理论”,主张教育要回归自然生活,回归儿童的生活世界。他认为儿童的天性和认知成长规律决定了对他们的教育更多的应该贴合日常生活,在身边小事和活动中完成教学,让他们在合乎天性的环

^① 李艳. 教学与生活——论回归生活教学的理念与对策. 西南大学硕士学位论文, 2006.

^② 郑金洲. 基于新课程的课堂教学改革. 福建, 福建教育出版社, 2003.

^③ 郭元祥. 生活与教育:回归生活世界的基础教育论纲. 武汉, 华中师范大学出版社, 2005.

境中长大成人。苏霍姆林斯基也十分推崇自然教育。他认为大自然是最好的老师，教师应当具有组织学生在大自然中进行活动的 ability。大自然的活力和自由，可以把学生从课堂的束缚中里释放出来，获得全面和谐的发展。我国学者陈鹤琴创造了“活教育”理论，该理论认为教育对自然和社会的关注度有待提高，作为生活世界的真实映照，书本知识应该可以在现实生活和自然环境中加以验证并进一步运用，并且要突出体现儿童的身心发展和生活特性。李长吉提出的“生活世界”则涵盖了更大的范围，除了现实的生活世界，还囊括了学生的精神世界、内心世界，以及不断变化的外在世界和未来世界。^①罗儒国则对回归这一概念提出了新见解，他认为教学活动是教学生活世界范畴内进行的活动，所以它不能也无需回归生活世界或者变得日常生活化，教学生活化应该是一种不同状态和领域之间的转换。^②

1.2.2 小学科学教学生活化的研究

1.2.2.1 国外相关研究

在《关于费尔巴哈的提纲》一书中，马克思指出，社会环境和一些自然环境的变化，和人的活动是内在统一的，改造自然的过程就是与自然展开新对话的过程。科学教育的任务是保持人与自然无障碍的沟通。有关于科学教育，赫胥黎说，它不仅影响我们的日常生活，是一个人取得成功的前提；而且，这种宇宙观通过自然科学，尤其是通过科学教育，对我们的人生观产生了普遍的影响，在某种程度上可以说是“强加于我们”的。让心智与事实产生直接关联，并用最完备的归纳法来提升心智，是科学教育最显著的特征。在这个意义上，科学教育对心智的训练具有不可替代的作用。有些学者认为科学教育主要具有积累、选择、传递和创造等功能。科学教育可以为科学技术的传承和发展培养合格的人才。可见，科学教育在国外的地位，科学教育的水平的高低决定着经济发展的程度。科学教育是认识自然、掌握自然发展规律，进而保护和利用自然的前提；科学教育水平的高低关系到国家的繁荣富强和国际竞争力。

自 20 世纪 70 年代以来，学者们逐渐意识到了科学课堂教学过程中加强与实际生活相联系的重要性和必要性，有关科学教学生活化的研究开始引起学界的普遍关注。为了解科学课堂教学应如何联系日常生活，以及初级阶段和中级阶段的学生与科学教师对日常生活经验促进科学课堂的有什么样的意见，Marulcu, Gul 和 Dogan 通过对师生问卷调查发现，科学教师在课堂教学中应尽力做到理论联系实际、把课

^① 李长吉. 教学应该回归怎样的生活世界. 中国教育学刊, 2005, 10.

^② 罗儒国. 教学回归生活世界的困境与超越. 教育发展研究, 2008, 8.

本知识融入日常生活中，便于学生理解，同时增强学生的学习热情。^①Pradeep 和 Dass 也在研究中提到近期理科教育改革集中在让学生理解科学本质的教学方法上，帮助学生更准确的理解科学知识并能够灵活运用，养成终生学习的科学生活方式。^②针对如何实施科学教学与日常生活的有效结合的研究，Woodgate, Stanton Fraser, Paxton 等的研究表明，通过实际动手操作或者与同学合作完成科学实验，能够更好地激发学生学生的兴趣，并提高学生科学学习的积极性。^③在科学实验方面的研究，Huicochea, Alexis 让中学八年级的学生从猕猴桃中提取 DNA，并观察整个实验过程中学生的状态，结果发现，将生活中的事物与枯燥乏味的实验结合起来，学生更能提升对所做实验的兴趣，并能够积极投身其中。^④

1.2.2.2 国内相关研究

在实证研究方面，卢慧敏通过问卷、访谈等方法对教学生活化理念的实施现状和困境进行了考察。根据教学内容，结合学生的实际生活，总结出了小学科学生物教学生活化实施的关键环节和一般步骤。戴丰珍则从课堂导入、教学内容和课后练习三方面来实施科学课堂教学生活化，并开发教学生活化的案例，从而应用到教学活动中。由于科学课程地位不如其他课程，相关的实证研究也相对较少，成果主要集中在硕士层面。无论是一线教师还是硕士，通过相关文献的阅读分析，可以看出他们对科学教学生活化课题的研究基本是在理论方面的探索。虽然对如何让科学课堂教学更好地体现生活化理念提出了各种方法和策略，但是这些方法策略难免流于形式，不能完整地贯彻理论的本质，没有实践的支撑。

1.2.3 已有研究的不足

通过相关资料的查阅，可以看出国内外学者对生活化理念在教学中体现的研究颇多，研究层次和研究水平也不尽相同，各位研究者的研究成果为后人进一步深入研究提供了理论基础。在硕士学位论文方面，教学生活化的研究集中在语文、数学、英语等科目，而科学课程由于自身地位的影响，在相应方面的研究相对较少，小学

^① Marulcu. Gul. Dogan. Do science and physics teachers need to use more daily life connections during the instruction. American Institute of Physics, 2007, 834.

^② Pradeep M. Dass. Using a Science/Technology/Approach To Prepare Reform-Oriented Teacher. Issues in Teacher Education, 2008, 14, 45-52.

^③ Woodgate. Stanton Fraser. Paxton. Et al. Bringing school science to life: personalization, contextualization and reflection of self-collected data. Fifth IEEE International Conference on Wireless, Mobile and Ubiquitous Technology in Education, 2008, 1, 100-104.

^④ Huicochea. Alexis. Middle school program helps bring science to life. Arizona Daily Star(Tucson, AZ), 2009.

科学教学生活化的研究就更是寥寥无几。大多数学者都只是从理论方面进行论述，虽然一些学者对如何有效实施科学教学生活化提出了各种方法和策略，但却停留在观念层面，并没有深入的研究及实践之城。

鉴于以上不足，借鉴已有的研究，本文通过理论与实践相结合，在理论的指导下，通过多个个案研究法，结合笔者的实习经验，分析 X 小学中高段科学教学生活化的实施现状，从而展开小学科学教学生活化问题研究，并提出相应的实施建议，希望为教学实践提供一定的指导意义，为一线教师提供实质性的帮助。

1.3 研究对象的选取

X 小学的软硬件设备、师资力量、教学水平等都处于太原市领先地位。其学生主要来源有两个，一是来自学校老师的孩子，二是来自周围城中村的孩子，其家庭教育理念有着明显的差异，受家庭教育理念影响，学生们所具备的素养也各不相同。机缘巧合下，笔者在 2017 年 9 月份被学校安排在了 X 小学进行长达 4 个月的实习。由于笔者所研究的论文主题是小学科学教学生活化问题研究，所以在教导主任的安排和实习指导教师的帮助下，笔者得以进入中高段年级的科学课堂进行详细的课堂观察。

一、二年级的科学课由于是新开课程，面临着前无经验借鉴指导，后亦无专职教师亲授，大都由其他科目的教师临时兼任，还处于初步探索阶段，所以笔者没有将一、二年级的科学教学列入研究范畴。相对于一、二年级，中高年级的科学课程开设由来已久，各方面机制比较成熟，有相对应的教学体系。三到六年级的科学课程主要由 5 个教师进行教授，5 个教师可分为新老教师两类，其教学水平由于教龄和专业素养的影响各有不同。W 老师算是 X 小学科学教师队伍中资历比较深的老教师，本科专业是汉语言文学，前期担任语文班主任教师，但是后期由于年龄较大，精力有限，便被学校安排当了科学教师，目前教授五年级，科学教龄较长，是科学教师队伍中的领头人物。除了 W 老师，其他四位科学教师均可谓是新生代教师。H 教师本科主修音乐，现担任音乐教师和三年级的科学教师；D 教师本科主修历史，现担任计算机教师和四年级的科学教师；J 教师本科专业是思想政治教育，现担任品德与社会教师和六年级科学教师。这三位教师都是身兼两科，他们拥有一定的科学教学经验，如何权衡两科的教学任务显得尤为重要。Y 教师是刚来一年的新教师，本科专业是音乐，刚来的时候被安排教授计算机，不过这学期临时变动被安排教授六年级科学。作为新手教师，她平时里会经常向 W 老师讨教，她要学习的东西还有

很多，教学态度很认真。通过对以上五位教师的介绍，不难看出 X 小学担任科学教师并不是专职教师，有的甚至还兼任两科。众所周知，科学课与孩子生活的方方面面息息相关，以探究性活动为主，课堂纪律既不能太严肃又不能太无序，而且实验材料的准备也绝非易事，其教学对教师的要求也相对较高，那么非专职教师在科学课堂教学过程中会面临着怎样的困境？本文就以这五位科学教师作为个案展开 X 小学中高段科学教学生活化问题研究。

1.4 研究思路

前期资料搜集、整理和分析，确定研究主题，撰写开题报告和论文综述，同时根据所查资料编制出非结构式访谈提纲。初入学校实习后，以观察者身份参与到 X 小学中高段班级的科学课堂当中，观察相应科学教师在科学课堂上的教学实施情况，在教学内容、教学过程、教学方法和教学评价四个方面做出相应的评判，将观察到的情况一一记录在笔记本上，每堂课后都要总结分析。其次，课下对相应科学教师、中高段个别学生及个别家长进行访问，访谈结果及时记录在笔记本上，以便于及时的分析。最后，将实习期间收集的这些资料进行分类整理，结合访谈和教学案例对小学科学教学生活化现状进行分析，最终形成论文。

1.5 研究方法和数据收集方法

1.5.1 研究方法

本研究采用个案研究法。个案研究法也称案例研究法、个案历史法。尽管个案研究的对象只是一个或者数个特定个体，但通过个案之间作比较，往往可以将结论一般化，对实践具有很强的指导意义；个案研究的目的是为对个案研究结果的推广提供依据，更多的是一种决策过程而非分析过程。^①所以本研究以太原市 X 学校 3-6 年级科学教师为研究对象进行小学科学教学生活化的调查和研究，从而描述生活化理念在 X 学校 3-6 年级科学教学中的实际应用状况，对落实这一理念过程中存在的问题进行汇总，通过对其问题进行原因分析提出相应的建议，以期为小学科学教学生活化的实施提供理论依据。

1.5.2 数据收集方法

1.5.2.1 课堂观察法

实习期间每天旁听 3-6 年级的科学课，并做详细的听课记录，记录内容涵盖课程导入、新课讲授、板书设计、课堂总结和作业布置和完成等完整的教学过程，对

^① 风笑天. 社会学研究方法. 北京, 中国人民大学出版社, 2009.

体现出生活化理念的教学部分着重标记。同时也对学生的听课情况和作业提交反馈情况进行观察统计，并详细记录学生对老师所采用的教学方法做出相应的反应。

1.5.2.2 访谈法

笔者结合非结构式访谈提纲，根据具体情况灵活应变的交谈的方式，从教师、学生和家长三个方面着手，了解他们对小学科学课程的感受、对小学科学教学的建议和教学中面临的难题等等。访谈法可以有效弥补课堂观察法的不足，有利于更细致地开展本次研究。

第二章 教学生活化的概述

2.1 相关概念界定

本文的教学生活化意指教学与生活的紧密结合，也即当前教育理念所倡导的“教学回归生活世界”。有人认为在这一研究中，默认了一个前提就是教学已经偏离或背离了生活，甚至成为生活的对立面，因而需要向生活“回归”。但教学自身也是师生的一种生活，本就来源于生活，又何来“回归”之说？那么这里首先就要厘清下教学所要回归的“生活世界”到底是什么样的。

2.1.1 生活世界

当前，学术界对于生活世界还没有一个公认的定义。^①“生活世界”作为一个哲学概念，由胡塞尔最先提出，这个概念是在价值论和认识论范畴内提出的，是指我们生存在其中，是一切活动和社会产物赖以存在的现实而具体的生活境域，是科学与文化的基础和来源。根据生活方式的不同，胡塞尔把生活世界分为三类，即职业的、科学的和日常的。哈贝马斯创造性地提出了有别于生活世界的另一个概念——体系，包括经济、法律、道德、政治等抽象的范畴，相应的，将眼前的、自由的、感性的、未经审视和建构的世界作为生活世界，他通过运用体系——生活世界双重结构来进行社会分析，将二者有机结合起来考察社会。^②马克思认为生活世界就是人的现实世界，它以人为中心和主体，是与人有关的一切实践活动的总和，是物质生活与精神生活的有机统一。人的现实生活是一个内涵非常丰富的概念，它包括物质与精神、日常和非常、理想和现实等范畴。^③

而教育领域的“生活世界”借鉴了哲学上的框架，从不同角度出发对“生活世界”进行了定义，大致分为以下三种，一种观点认为“生活世界”就是日常的、知觉感知到的世界；第二种观点认为“生活世界”是关系世界与实体世界的统一；第三种观点将“生活世界”看作日常生活与非日常生活的统一。虽然各路学者切入的角度不同，但都指向的是学生的生活世界。笔者将在此的基础上来进行论文的探讨。学生的生活世界包括物质世界与精神世界，是日常生活与非日常生活的统一，是一种集自然属性、社会属性和精神属性于一体的现实的生活，是人与人之间在实践基

^① 牛利华. “回归生活世界”思潮的教育学省察——兼论教育与生活的关系样态. 东北师范大学硕士学位论文, 2007.

^② 黄皖毅. 哈贝马斯生活世界理论的价值. 贵州师范大学学报(社会科学版), 2003, 3, 18-21.

^③ 牛利华. “回归生活世界”思潮的教育学省察——兼论教育与生活的关系样态. 东北师范大学硕士学位论文, 2007.

础上的共同交往的现实的生活世界。^①学生是身心尚未完全成熟的特定年龄的群体，尽管他们的生活世界与成年世界在形式、内容和发展程度上有所差别，但也应当具有生活世界的所有表征。

2.1.2 小学科学教学生活化

人们对教学的定义见仁见智，对教学的理解也各执一词。人们普遍认为教学是学校组织起来、教师指导下系统的学生的认知过程。它是学校的主要活动，是一种师生互动过程，是具有实践性的“育人”活动，而非简单意义的“教书”活动。而基于上述“生活世界”概念理解的不同，不同学者对于“教学回归生活世界”也有着各自的见解。郭元祥的观点是，“教学回归生活世界”关注教学过程的生成性和发展性，应当在教学中发挥民主、尊重主体，提倡整合方法论；他抵制“为科学而科学，为知识而知识”的倾向，但不反对科学教学本身，认为把“生活世界”概念引入教学理论有助于强化人本意识和生命意识，便于及时掌握学生在教学过程中的动态发展。^②南纪稳是从科学、教学、生活三者之间的关系角度来论证“教学要回归生活世界”。他认为“生活世界”主要是指日常生活世界，具有直观形象性、个人经验性、两面性和非逻辑性；“科学世界”是系统性的学科知识，具有符号性、抽象性、系统性、逻辑性和社会性；师生的生活世界，是一种“非日常生活世界”，是一种旨在促进学生发展的“专业生活世界”，具有育人性、传承性、交往对话性、结构性和批判选择性；“教学回归生活世界”，强调教学既要从学生的日常生活经验中提取有用的经验，又要把科学知识灵活运用于生活，加深学生的感性认识，帮助学生更好的理解科学，进而让学生感受到科学的魅力。^③另一种观点认为，“教学回归生活世界”重在破除传统教学忽视学生主体作用、压抑学生的创造力以及不注重积累学生的直接经验等弊端，强调教学应该和学生的生活实际密切联系。^④

综合来看，上述几种表述方式其思想内核是一致的，“教学回归生活世界”就是要强化教学与学生生活实际的联系。也就是说，小学科学教学生活化要求教师根据学生的生活经验和认知特点，发现和总结生活中的科学知识，同时提炼出科学知识的生活价值，让知识与学生的生活经验联动起来，让学生在潜移默化中增长知识，发展思维，提高解决实际问题的能力。所以小学科学教学生活化不是某种特定的教

^① 李鹤. 基于学生生活世界课堂教学的问题和对策研究. 沈阳师范大学学位论文, 2010.

^② 郭元祥. “回归生活世界”的教学意蕴. 全球教育展望, 2005, 9, 32-37.

^③ 南纪稳. 教学世界:生活世界与科学世界的双向二重化. 华东师范大学学报(教育科学版), 2015, 3, 1-6.

^④ 张胜军. 教学和“回归生活世界”之意指与误指. 教育导刊, 2007, 11, 10-12.

学形态或方法，而是一整套充满人性化、突出主体性和贯彻发展性的教学理念的集合。

2.2 教学生活化的表征

2.2.1 教学与学生日常生活紧密相连

“教学生活化”的关键在于认识到教学与学生日常生活体验的联系，找到教学与学生实际生活的交接点，以此为突破口，让二者发生良性互动，从而使新教学内容尽快融入学生已有的认知结构，让学生真正理解所学知识。教学的终极目标是让学生在理解的基础上，将所学知识运用于生活，活学活用，特别是创造性地运用。鼓励学生在生活中灵活应用学校所学知识，提升实践能力。同样的，课内学习结合课外锻炼，融入学生在实践中获得的情感体验，会丰富课堂教学内容，提高教学质量，实现学科素养与生活能力的双重提升。

2.2.2 教学以学生现实生活为出发点

教学活动究其本质而言是一种特殊的认知活动，但是对这种特殊性的过度强调，让课堂成了单纯的进行这种特殊认识活动的场所，忽视了学生作为独立的生命个体本身所具有的情感需求，使教学活动变得只见物不见人，缺失了教育的真正价值，埋没了学生最宝贵的好奇心、探索欲和创造力。其实，教学只是学生生活的一部分，尽管这种生活有其特殊性，但它归根结底是学生作为个体的“人”在当前人生阶段中的最主要的生命活动之一。人的本质属性以及特定的身心发展阶段决定了学生在课堂教学活动中除了认知需要以外，还有各种生理和心理上的诉求。因而课堂教学要对学生成长发展中的各种诉求作出应答，创造友好、轻松、平等的教学氛围，创建向上、多彩、深刻的精神生活，建立有挫折和磨练、有收获和欢乐、有想象和惊奇、有思想和行动、有交流和互动的立体化课堂生活。课堂教学以学生现实生活为出发点，会让短暂的课堂时间给人生留下最深刻的烙印，让师生获得对人对己对事、对集体生活的真挚体验。同时，学生在人格平等的基础上能够树立自我意识，建立自信，激发探索生命奥秘的兴趣、追寻生命意义的动力，并领略人生的美好与艰辛，让个人才能得到充分发挥。

2.2.3 教学为学生未来生活奠定基础

课程改革的目的是学生实现的全面发展，贯彻以人为本，是全球教育改革的大势所趋。百年大计，教育为本。教育不仅要立足当下，更要为学生长远发展考虑。好的教育应该既能让学生掌握未来生活所需的知识储备，又能培育学生对当下社会

的适应能力。这对教学生活化提出了更大的挑战。教学活动既要与现实生活世界发生联系，还要探索未来生活世界的可能性，根据社会的动态变化和学生的成长需要，及时合理规划教学内容，注重夯实基础，提升能力，增强学生学以致用能力。所以，教学不仅授人以鱼，更要授人以渔，提高学生的学习能力，为学生将来走向社会进行自我教育、自我提升奠定良好基础。

2.3 教学生活化的内容

2.3.1 教学内容生活化

小学科学课堂教学的内容不仅包括知识的传授，而且对学生人生观、世界观、价值观的建立、良好行为习惯的养成至关重要。由于科学知识的抽象性、系统性、动态性，所以小学科学课程的教学不仅要重视知识的讲授，更要借助于学生生活经验，让学生在生活发现科学、运用科学。教学内容生活化是指教学内容要能客观真实体现时代特征、洞悉社会变化的内涵、适合学生发展、惠及学生生活需要。比如让学生结合所学知识对生活中的现象进行解释和探究，在探究过程中激发学生的研究兴趣，培养学生的独立思考能力。选取的内容应该贴近小学生的日常生活，兼具科学性与趣味性，避免太过成人化或者幼儿化。

2.3.2 教学过程生活化

教学过程生活化是指把生活贯穿于教学的全程，利用生活这本大教材，使抽象的概念、枯燥的原理、深厚的思想观点变得通俗易懂。拉近教学与生活的距离，使教学过程能够真实的反映生活，使科学知识变得更加生动具体，让晦涩艰深的知识生活化。学生在科学课堂上学习到的将不仅仅是知识，更是一种素质与能力，为未来的全面发展奠定良好的基础。

2.3.3 教学方法生活化

教学方法生活化是指教师要根据学生的现实生活和不同的教学内容运用恰当的教学手段，将学生的生活世界与书本世界巧妙地联系起来，引导学生做个有心人，留心观察身边的自然现象，丰富学生的情感体验，促进学生彼此之间的交流沟通。这就要求教师要灵活运用教学方法，一方面利用生活经验帮助学生更好的吸收知识，另一方面提高学生在生活中运用知识的能力。教师通过创设学生熟悉的生活情境拉近生活世界与书本世界的距离，让科学知识转化为实践能力。

2.3.4 教学评价生活化

教学评价生活化是指评价体系建立在学生的生活基础上，除了衡量学生知识的

掌握情况，还要重视学生生活经验的积累，以现实生活为坐标对教学进行全面的评价。但是在过去的实践中，教学评价往往简化成了教师对学生的评价，而且决定权在教师手中，学生只能被动接受评价，师生之间的地位差距悬殊。而要推进教学评价生活化，首先要创建一个民主的评价体系，重视学生的情绪体验。其次，要实现评价主体的多元化，让有关各方都平等的参与到评价中来，比如采取学生间的互评、鼓励家长和社会参与评价等。最后，要运用不拘一格的丰富的评价形式。学校不仅以考试的形式来对学生进行唯一的测评，也可以采用成长记录袋等方法，使学生能够清楚地知道自己的成长进步，进一步促使学生全面发展，最终实现教学评价生活化，让学生能够达到学有所用、学以致用目的。

从教学生活化的表征及内容可以看出，教学要以学生为本，关注学生的内心世界，在日常生活的情境下进行学习，充分发挥学生原有生活经验的作用。笔者将根据这些表征和内容去评判小学科学教学生活化的实施情况，主要考虑这几个指标：教学内容的选取是否贴近学生的生活世界；教学过程是否以学生为主体创造相关的生活氛围；教学方法的运用是否考虑到学生生活体验；教学评价的实施是否足够开放。

第三章 小学科学教学生活化的实践考察

随着基础教育改革的推进，教学生活化的教育理念得到迅速普及，教师们越来越意识到教学与生活的紧密联系，也努力从生活中选择教学片段或者从生活中拓展课程资源，倾向于运用教学生活化的策略，着重课堂教学中的实践应用部分。但我国的科学教育正处于起步阶段，学校的师资比较匮乏，只有个别学校有毕业于科学教育专业的专职科学教师，大多数学校则由其他教师兼职科学教师，笔者实习所在的X小学也面临着这种情况。X学校科学课程采用的是苏教版的小学科学教材和科学教学方法，其重要特点就是每节课都有着充满生活气息的探究活动。科学教师作为科学课的启蒙者和引导者，就要善于创设相关生活的情境，以学生的生活逻辑为基点循循善诱。但由于传统思维和专业背景的影响，和对教学与生活关系认识不够充分，小学科学教学生活化还存在诸多问题，生活的教育意义以及教学的生活意义在不同程度上还未受到足够重视，甚至有些地方仍然走在在教学生活分离的老路上。针对这些问题，笔者将结合所观察到的教学案例做出归纳和总结。

3.1 教学内容方面

在日常生活中，学生已经积累了一定的科学知识，他们在接触未知的科学知识的时候，首先会以已有的科学认知结构去看待新问题，以自己的理解来消化新事物。小学科学教师就要以学生已有的生活逻辑为出发点，将学生熟知的生活事例与科学知识有机地结合起来，使得学生在生活的情境中，通过发现问题、解决问题，感悟科学与生活的紧密关系，进一步加强学习科学知识的动力。因此，小学科学教师对教学内容的选择显得至关重要，既不能完全照搬科学教材上的内容，也不能以自己的视角为迎合本节课所学知识而编造相关事例。然而，部分科学教师在选取生活化教学的内容时忽视了学生的需求，主要表现在教师所选择的生活素材远离了学生的生活实际。

巧妙连接科学课程与生活实际，不仅能激发学生学习科学知识的兴趣，还能提升学生学习的内生驱动力，有助于教学目标的实现。但如果引用的事例太过宽泛，为了引用而引用，超过了学生的理解能力，反而会适得其反，徒增学生的压力。很多科学教师为贯彻落实“教学生活化”的理念，千方百计地寻找身边可用的生活事例，试图让生活与科学知识深度融合。这个出发点是好的，但由于一些教师没有完全理解“教学生活化”的内涵，缺乏经验和专业的指导，在事例的选取有时会脱离学生生活实际。

3.1.1 照搬教材事例，忽视学生的生活差异

新版教科书创设了很多生活的情境，比如新课的导入部分，都是以实际生活问题为切入点，引入新知识。教材一般具有普适性、衔接性和延续性，再完美的教材也不可能做到面面俱到，不可能专门适应某一地区，也不可能紧随时代的变化而频繁更迭，这就使书中有的生活情境对于一些地区的学生而言缺乏生活气息，而且时代的沧桑巨变使得教科书中的某些事例已经时过境迁。这时教师再把教科书奉为圭臬，照搬教科书上的事例，就会带来教学效果的下降。以下是苏教版五年级上册《昼夜对动植物的影响》这一课的教学片段。

师：书上这几幅图是什么植物？

生：图片上有郁金香、牵牛花和合欢树。

师：对，那么请同学们仔细观察，它们在白天和黑夜有什么变化？

生：郁金香的花瓣在白天会随着太阳的升起而开放，而到了晚上太阳落山后郁金香的花瓣就会闭合。

师：还有吗？

生：牵牛花在白天的时候开花，晚上的时候收起花瓣。

师：对，牵牛花的花朵白天打开，晚上闭合。那么谁能说说合欢树？

生：合欢树也是白天打开，晚上闭合。

师：树也会开放和闭合吗？我们应该说是合欢树的叶子。早晨的时候，它的两侧小叶片会分开；傍晚的时候，太阳的下降，两侧小叶片便慢慢合拢了。古人正是根据这一朝开暮合的特点，给它起了动听的、饱含诗意名字——合欢。

W老师以教材上的郁金香、牵牛花和合欢树在昼夜的变化为导入材料来引入昼夜对植物的影响这一主题。牵牛花是我们日常生活中比较常见的植物，学生们并不陌生。而郁金香和合欢树在生活中并不常见，有的学生可能在某个植物园中或者电视上见到过，有的学生可能头一次在课上听说。那么教师在讲解昼夜对植物影响的过程中，对郁金香和合欢树不熟悉不了解的学生就不能够与自己生活中所见所闻产生联系，这样的引入材料不但丝毫不具备生活化的意味，反而变得像灌输知识一样枯燥乏味，使得学生的兴趣大大减少，在一定程度上影响了教学效果。

3.1.2 引用成人化事例，超出儿童认知范围

为达到教学生活化的目的，教师经常只关注所选事例与教学内容的契合度，而很少思考这些事例能否为学生所理解。因而教师选择的事例往往只是满足了教学需求，却超出了学生的认知范围，致使学生对问题的理解产生困难，甚至产生畏难情

绪。下面是苏教版三年级上册《神奇的水》的教学片段。

师：刚才我将纸巾放入水杯中，由于纸巾上有着许许多多我们肉眼看不见的小空隙，水就借着这些小空隙往纸巾上“爬”，这种水沿着细小的缝隙往上“爬”或扩散的现象就叫做毛细现象。生活中还有许多这样的现象，你们能结合刚才所学的知识来说一说么？

生：卫生纸吸水/衣服吸水/裤子吸水/……

师：你们都说的非常好。但是事物都具有两面性。有时候，毛细现象是有害的。比如，建房子的时候，地基中也存在着毛细现象，土壤中的水分会沿着地集中的许多空隙“爬上去”，就像粉笔吸水一样，这样就会使得室内变得潮湿。人们为了防止这种现象发生，就将油毡铺在了地基上面。

生：什么是油毡？

师：油毡是一种建筑材料。下面看看老师手里拿着什么？

生：一元硬币。

师：对，那么一枚一元的硬币能放下多少滴水呢，你们猜猜看？

H老师在拓展毛细现象带来的危害时举了建筑方面的例子。这样的例子看似很具生活气息，但是对于小学三年级的孩子，建筑的概念对他们的来说还很陌生，而且他们也很难理解其中的“地基”和“油毡”。即使教师回答了学生提出的有关于“地基”和“油毡”的问题，但是对思维具有具体形象性的学生来说，这些生涩的概念仅仅是停留在表面而已。将这些难以理解的生活事例引入课堂，非但不会实现生活化教学的效果，还会给孩子的带来困惑，让学生产生抵触情绪，甚至丧失了对科学的兴趣。

3.2 教学过程方面

3.2.1 过于重视理论知识的传授而忽视生活化

直接经验就是学生在生活中亲身参与而获得的经验，间接经验就是学生通过看书或者教师讲授所获得的经验，它是学生认识客观世界的基本途径。在教学中，要平衡好学生直接经验的获得与间接经验的传授，只关注知识的讲授环节和学习情况，不去引导学生通过亲身参与实践活动去积累经验，或者单纯让学生自己去发现、积累，而忽视系统的讲课和知识的学习，都不利于学生的全面发展。小学科学教学中的一些概念、原理与规律对于学生来说比较抽象，学生想要内化这些知识，就必须在原有的认知结构上搭建新的知识框架。所以，科学教学中教师既要充分利用学生现有的经验，又要通过采用直观教具、演示、实际观察等多种方式，增加学生的

感性认识，这就要求教师要正确处理书本上的理论知识与学生生活的关系，从而更好的理解新知识，以保证教学的顺利进行。但在实际的科学课堂教学中，部分教师还不能够掌握科学理论知识与学生生活关系的度，往往会出现过于重视科学理论知识的传授而忽视生活化的现象。下面是苏教版五年级上册《昼夜交替》相关的教学片段。

师：我们先来看一段科学视频，注意区分哪里是白天，哪里是黑夜？

（播放视频）

师：通过视频，你们能得出什么结论？

生1：昼夜形成的原因是地球自转，自转一周为24h。

生2：没有阳光地方是黑夜，有阳光的地方是白天。

师：是这样么？那么老师现在手里有一个手电筒，我让它充当太阳，这有个地球仪，那么下面老师要进行模拟实验，大家仔细观察。这里我们要强调一下，地球进行自转的方向是自西向东。

（一手打着手电筒，一手轻轻转动地球仪）

师：请同学回答下，哪里是黑夜？哪里是白天？

生：手电筒光照不到的地方是黑夜，手电筒光照不到的地方是白天。

师：嗯，看来我们刚才说的是正确的，那么哪里是傍晚？

生：太阳照不到的地方。

师：谁有不同意见？

生：亮面转到暗面的交接处是傍晚。

师：很好，明亮面转到黑暗面的交接处是傍晚。那么哪里是清晨？

生：黑暗面转到明亮面的交接处。

师：非常棒。地球自转一次是24小时，地球公转一次是1年，而且我们的地球被人为地赋予了经线纬线，横着的就是纬线，竖着的就是经线，中间就是我们常说的赤道，它将我们的地球分为北半球和南半球。而且经线每 15° 为一个时区，一个时区的时间相同。所以每个地方天亮的的时间不同，比如，我们这早上5点左右天亮了，新疆要早上8点多天亮。但是我们国家规定统一用哪里的时间呢？

生：北京。

这节课涉及到了经纬度和时区的概念，这是学生平时日常生活中不曾接触的新事物，也不是学生具象思维所能想象出来的具体事物。W教师深知这部分知识对学生的难度，为了教学进度，便以自己讲授为主，没有与学生过多地进行互动，学生

只是被动地接受教师的灌输。而灌输的这部分知识显然是晦涩难懂的，学生即使有问题也没来的及问出口，便被接下来的知识所填充，到了下课也就忘了。这里起着主导作用的 W 教师忽视了学生的直接经验，以自己的视角去看待晦涩难懂的知识对于学生的意义，从而将学生限制在书本世界，使得学生处于被动的接收地位，学生思考的独立性和探索的积极性的得不到提高。脱离学生生活经验和认知结构的感性知识，即使被学生获得，也不能像直接经验那样被学生深刻地记住，只有学生亲身参与，将间接经验内化为直接经验，书本知识才能活起来。科学教学就是要培养学生的科学精神和科学素养，学生进行科学课程的学习，就在于能够用这些知识去解释生活中的科学问题，用探索所必备的科学精神去面对未知世界的难题。所以，科学教师要善于理论联系实际，正确处理好科学理论知识与学生生活的关系。

3.2.2 实验探究过程忽视生成

小学科学新课标中明确了探究是科学学习的目标。探究主要是教师引导学生以实际问题为目的而进行的研究。包括分析问题，提出假设，理论论证，再到实验验证，结论应用，总结与改进，最后再次应用等环节。探究的最终目的是提高学生自主探究能力，并学会运用探究思维去解决生活中的科学问题。所以，应该让学生自主完成整个探究过程，让学生独立地规划、调整、完善方案，而不是在老师指挥下照葫芦画瓢。但在实际科学课堂探究中，教师不断地通过提问将学生引导到自己固定的框架中，“挤牙膏”式地限制学生的思维，这样很容易让学生错过思维、能力与情感发展的大好时机。下面是苏教版四年级科学上册《声音是怎样产生的》的教学片段。

环节一 游戏导入

师：老师这里有几个音频，下面老师要将他们一一播放，你们猜猜这些声音分别都是什么物体的发出的？

（播放音频）

生：鸟鸣/狗吠/蝉鸣/蛙叫。

师：同学们说的都很对，那么声音是如何产生的呢？

生：挤压/碰撞/说话/唱歌/摩擦。

师：真棒，看来你们在平时生活中都是善于观察的好孩子。那是不是这样的呢？我们下面来做个实验，看看声音是如何产生的。

环节二 制造声音

师：现在老师用塑料袋制造声音，同学们仔细观察，一会儿我会请同学们来说说，老师都

用了哪些方法让塑料袋发声。

(实验演示)

生：放在桌子上使劲摩擦/拉扯/揉搓。

师：对，那还有什么别的方法能使得塑料袋发声么？

生：往里吹气/敲击塑料袋。

师：非常好，从以上的方法我们都可以使得塑料袋发出声音，我们可以观察得到如果塑料袋静止放置，有没有声音产生？

生：没有。

师：将塑料袋摩擦桌子呢？

生：产生了声音。

师：所以要使塑料袋发出声音，塑料袋就不能被静止放置，就要使它动起来。

环节三：声音的产生

师：那声音是怎么产生的呢？下面我们看一段科学视频。

(播放视频，视频中展示了钢尺振动发声和橡皮筋弹动发声的现象，并归纳总结了物体发声的规律)

师：谁能来说说你看到钢尺和橡皮筋都是怎么运动的？

生：钢尺从上而下运动/橡皮筋来回往复拉伸运动。

师：其实，刚才视频中也说了，在科学上我们把这种来回往复运动的现象叫做振动，能发声的物体叫声源。那么谁能告诉我声音是怎么产生的？

生：由振动产生的。

师：谁振动？

生：物体。

师：很好

知识上的探究仅仅只是探究目标的第一步，最重要的是不能轻视学生思维上的探究。从这个教学片段中不难看出 D 教师将每个教学环节都设计好，整个探究过程也是在 D 老师精心的设计下和引导下按部就班、有条不紊地进行。但是每个环节都是由 D 老师主动引导出来，而学生仍然处于被动的状态，他们的思维跟着老师的思维，没有跳脱老师设计的框架。这个过程只实现了认知目标的达成，而忽略了学生的生成，导致学生形成了思维定势，价值取向单一，学生没有对探究方法进行反思和完善，没有主动参与到整个探究过程，体会不到个中滋味，科学习惯的养成、价值观的建立更是无从谈起。

3.3 教学方法方面

3.3.1 教学方法固守传统

现代课堂上的教学方法不再仅仅是单一的讲授法，使用的媒介也不再是仅仅是黑板粉笔。教师们会根据教学的任务和教学内容的需要，运用合适教学方法，而不是长期使用一成不变教学方法。而这些教学方法脱离不开学生的生活经验和认知结构。教师要善于在不同的教学任务中使用不同的教学方法或者在同一堂课不同的教学环节建构多层次的教学方法体系。在 X 小学的科学课堂上，有别于年轻科学教师对多媒体教学的青睐，W 老师依然会采用传统的教学方式进行教授。她在上课时前两分钟都会让同学们先预习所要学习的内容，然后会随便点两位同学走上讲台回答“这节课由哪几部分组成？”“每个部分都讲了什么？”。在梳理一遍教学内容后，W 老师才进入本节课的主题。下面是 W 老师在讲授苏教版五年级上册《太阳与影子》时的教学片段。

师：下面我们用两分钟来预读课文，分清楚课文分为哪几个部分？每个部分讲什么？

（学生开始看书预习）

师：好，咱们班的 16 号和 27 号请到台上来。

（学生上台）

师：请回答第一单元的题目是什么？今天要学习的内容是什么？

16 号生：第一单元的题目是《白天与黑夜》。今天要学习的内容是《太阳和影子》。

师：那么你平时观察过自己的影子么？观察了几次？

16 号生：没有。

师：那么你呢？

27 号生：至少 1 次。

师：通过预习，你知道影响影子长短的因素是什么？

27 号生：是太阳的高度和位置。

师：很好。那请你回答下第一课可分为哪几个部分？都讲了什么？

27 号生：第一课分为三个部分，第一部分是观察太阳在天空中的位置和高度；第二部分是观察记录太阳光下物体影子的变化规律；第三部分是在室内用手电筒充当太阳，根据手电筒的位置变化，观察影子的变化。

师：嗯，你有什么不同的意见么？

16 号生：还有一个部分，讲的是阳光下影子变化规律。

师：回答得非常好，看来该同学认真细致地预习了课文，其他同学要向该同学学习。好，你们两个回座位。

有时候学生相关知识比较匮乏或者没有认真看书，就会站在讲台上支支吾吾。有时候学生相关知识比较丰富，讲起来收不住，讲的过多，容易脱离了教学目标。遇到有大段文字需要学生进行理解时，W老师会在讲解后让同学们齐读一遍文段，以加深印象。对于重难点的知识点W教师会记录在黑板上形成板书，并让同学们抄写在相应的活动手册上。可见，虽然新课程理念强调为每位学生提供学习科学的机会，但学生的意愿没有得到反映、个性没有得到充分释放，学生学习科学的主动性还有待提高。单一陈旧教学方法和枯燥呆板的科学课堂，不仅不利于调动教师的教学积极性，而且导致学生的学习效率低下，难以形成良好的学习习惯，使本来就较少的科学课程时间没有发挥出应有的作用，没有做到教育资源的充分利用。

3.3.2 视频教学忽视学生的现实生活

面对科学探究实验，由于受到学校软硬件的限制，有时候科学教师会采用视频教学的方法，让学生通过观看科学实验的视频来学习。下面是苏教版五年级上册《肺与呼吸》的教学片段。

师：刚才我们一起了解了呼吸器官，并且知道呼吸是分为吸气和呼出两个过程。那么人体吸进的气体和呼出的气体一样么？

生：不一样。

师：有什么不同呢？

生：吸进的是氧气，呼出的是二氧化碳。

师：是这样吗？下面我们一起观看大屏幕上的科学实验视频，通过实验来看看我们的猜想对不对。

（观看视频）

师：在实验视频中，我们都观察到了哪些实验现象，这些现象都说明了什么？那位同学能告诉大家？

生：澄清的石灰水产生了沉淀，变浑浊了，说明了呼出的气体是二氧化碳；燃烧的蜡烛由于缺少氧气熄灭了，说明吸进的气体是氧气。

师：非常好。这个实验说明我们的猜想是正确的，人体吸入的气体和呼出的气体是不一样的，吸进的气体是氧气，呼出的气体是二氧化碳。

学生在四年级时对空气的成分已经作过研究，知道空气里大约有21%的氧气，而且是燃烧三要素之一，也知道二氧化碳可以与石灰水中的氢氧化钙反应形成碳酸

钙沉淀，使澄清的石灰水变浑浊，所以教科书上原本的实验是用澄清的石灰水比较人体吸进和呼出的气体，所用的塑料袋集气法也是比较贴近学生生活经验的。但在视频中显示的是发生在实验室比较正式的科学实验，其实验器材有玻璃板、玻璃瓶、玻璃棒、烧杯、酒精灯、石灰水和蜡烛。这些实验器材如果不去专门的实验室，学生们在日常生活中是很少接触到的。实验过程中还涉及到了排水集气法，对于学生来讲，如果没有老师的讲解，他们会对排水集气法的原理感到困惑，甚至会跳过过程看结果，这就与教学生活化的初衷渐行渐远了。

3.3.3 实验演示脱离学生主体体验

小学生的安全在小学教师的眼中是最重要的，所以在需要进行科学探究实验的时候，科学教师除了视频教学，往往会采用教师实验演示学生观察的教学方法来展科学实验探究。下面是苏教版六年级《物质的变化》的教学片段。

片段二

师：如果要使蜡烛发生变化，你们有那些方法呢？

生：加热/点燃

师：很好，下面老师就点燃蜡烛，请同学们观察蜡烛发生了哪些变化？

（老师点燃蜡烛）

生：冒烟了/滴蜡了/发光/发热。

师：同学们说得都很好，那么有没有新物质生成呀？

生：没有。

师：是的，刚才我们点燃了蜡烛，蜡烛融化成了了蜡油，我们把这种无新物质生成的形态的变化过程叫物理变化。那你们猜猜看如果我用蜡烛烧一把勺子，会不会有新的物质生成呢？

生：会/不会。

师：那我们一起来看看。

（教师用蜡烛烧勺子）

师：有什么变化么？

生：勺子底下有黑色的物质。

师：下面我把烧杯罩在蜡烛上，看看有什么变化？

（教师用烧杯罩在蜡烛上）

生：杯壁产生雾气。

（教师把蜡烛熄灭）

师：我们刚才观察到，在老师用蜡烛烧勺子时候，勺子上有黑色物质产生；用烧杯罩在蜡

烛上，杯壁上会有雾气产生，那么这些现象背后是不是有新的物质产生呢？

生：有。

师：那么像这种有新物质生成的形态的变化过程，我们叫它化学变化。

六年级学生对蜡烛三态变化中的液态和固态有一定常识的积累，对燃烧有一定的了解，但对燃烧后形成的物质只有感性认识。所以J老师利用孩子们熟悉的物体蜡烛为例，从问题入手，加热蜡烛，用蜡烛灼烧勺子，用烧杯罩在蜡烛上，分别看看会有什么变化，然后通过讲解实验原理，介绍物质的两种不同变化。这三个小实验都比较贴近现实生活，很好的诠释了“科学来源于生活”这一理念，这些来源于生活事例中的科学，学生更乐于探究，易于接受。但是对于学生来说，学生对自己亲手做出的实验结果会印象深刻，比教师空泛的演示讲解来得更有效、更直接。而像这种演示实验很难做到覆盖全体学生，不能把实验细节和实验现象清晰的呈现给所有学生。实际上，在常态课上，教师所处演示的位置往往都是讲台，而学生座位的排列往往是从前到后排列。所以演示实验是不利于后排学生进行实验观察的，甚至有可能不关注老师所演示的实验。

无论是视频教学还是演示教学，科学实验在小学科学课堂中除了关注认知目标的达成和科学结论的获得，更应该让学生在探究活动中突破思维定势，形成自己个性化的探究方法，建立端正的科学态度和正确的科学价值观。

3.4 教学评价方面

教学评价生活化有助于达成三维目标，发挥教育目的导向作用，也是保障教学质量的重要措施。对科学课程进行教学评价生活化，并不是为了甄别优劣或进行筛选，而是要通过评价的手段，摸清学生真实的学习和发展状况，从而为提升教学质量，促进学生学习效率的提高提供依据，最终加强每个学生的科学素养。教学评价生活化能够让教师通过及时反馈来改进教学，激发学生的学习动力。这里主要从学生的课后作业、即时性评价和评价主体说起。

3.4.1 课后作业形式化

科学课程是副科，X学校的科学只参加期末考试，所以科学课平时是没有作业的，即使有作业也只是形式化的，走过场一般，基本上是没有教师检查上节课留得作业做的怎么样。而学生平时语数外作业负担比较重，他们对于副科作业的态度基本上是无所谓的，能不做就不做。如在学完怎样观察动植物后，H老师让学生利用身边生活中的植物或动物进行观察和记录，但过后几乎没有一个学生去实践，H老

师也没有在下一节课的时候去检查同学们的观察记录。再如在学完《肺和呼吸》这一课时，W老师要求学生在课后制作出关于保护肺的画报，却没有持续跟进学生的完成情况，之后也就不了了之了。这种作业完全依赖于同学们的兴趣和自觉，而缺少老师的引导和关注，导致课后作业形式化。虽然科学课与我们的日常生活紧密联系，但如果科学课程的评价得不到反馈，教学效果将大打折扣。这样的话，会导致学生学到的科学方法没有得到加强巩固和实际运用，很快就会被学生抛诸脑后。长此以往，不但不利于小学生科学素养的培养，反而会使学生失去对科学进行探索的好奇心。

3.4.2 即时性评价片面化

即时性评价，即教师对学生的表现给予及时的反馈。教学评价生活化要求教师即时性评价要全面。全面的即时性评价不仅能对症下药，让被评价者根据自己的表现及时调整学习策略，还能给其他学生以参考，有则改之无则加勉，从而提高整个课堂的效率。而在平时的科学课堂上，教师往往是吝啬于自己的评价，即时性评价往往片面化。下面是六年级上册《物质的变化》的教学片段。

师：这节课我们主要学习什么是物理变化，什么是化学变化，那么老师要请同学来回答下幻灯片上所展示的现象是物理变化还是化学变化？为什么？

（展示 PPT）

生：生鸡蛋变熟鸡蛋是化学变化，因为产生了新物质。

师：很好。

（切换 PPT）

生：面粉做成馒头是化学变化，因为产生了新物质。

师：很好。

（切换 PPT）

生：铁水变铁块是物理变化，因为没有产生新物质。

师：非常棒。

（切换 PPT）

生：树叶颜色的变化是化学变化，因为产生了新的物质。

师：对，不错。

（切换 PPT）

……

生：白糖融化是物理变化，因为没有新的物质产生。/白糖融化是化学变化，因为有新的物

质产生。

师：现在对于白糖融化有两种意见，一种认为它是物理变化，一种认为它是化学变化，那么区别物理变化和化学变化的关键在于是否产生了新的物质。这里的白糖仅仅是融化了而不是变得焦黑了，那同学们再想想，这是什么变化？

生：物理变化。

师：对，白糖融化是一种物理变化，因为这一过程没有产生新物质。如果说是白糖变的焦黑了，这就属于化学变化，因为它已经产生了新的物质。听明白了么？

生：明白了。

J老师为了巩固物理变化和化学变化的概念知识，为同学们举例了许多相关的生活事例，以求在学生已有的生活认知上构建起新的意义，进一步地加深学生们的理解，但是这样做难免顾此失彼。教师一味地关注学生对知识的掌握情况，期末的考试分数的高低，而对于学生探究技能以及情感态度价值观的评定，总是一笔带过，甚至没有体现，这是不利于学生的全面发展。从之前所举的几个教学片段也能看出，现在的课堂评价多数采用判断赞扬性评价，诸如“对的”，“是的”，“好的”。这些评价仅仅只是告诉了学生正确答案，却没有对学生的回答进行准确、清晰、全面的评价，学生不知道自己的回答好在哪里，对在何处，只知其然，而不知其所以然。而教师长期以往的这句“对的”，短暂的时间内会使学生体会到成功感、自豪感，激发了学生的学习热情，但是长此以往，会挫伤学生学习的积极性，引发学生思维与认知能力的退化，不利于学生深入去思考一些复杂的问题。

3.4.3 评价主体单一化

教学评价生活化的要求之一就是评价主体的多元化，通过学生自评、同学互评、家长和老师点评，全方位多角度的让学生取长补短，借鉴他人的经验，进一步完善自我。从而体验到成功的喜悦，迸发出积极进取的力量，激发学生对生活的向往。在实际的小学科学教学中，教学评价的主体往往呈单一化，科学教师成了唯一的评价者，学生则只能被动的接受单方面的评价。与苏教版教科书配套的《科学活动手册》内容包括学生已有知识、经验的考查，各种实验现象和数据结果的记录，以及学生思维活动的过程展示，对此的教学评价不仅有教师评价，还有学生自评和小组评价，体现了教学评价主体多元化的特点，但在实际教学中却没有体现出来。比如六年级下册活动手册中有让学生们收集各种各样的岩石的环节，要求学生自己对自己的收集方式、岩石的价值等方面进行打分，从一星到五星，做的非常完好打五星，否则不打星，从而让学生能够反思自己的研究活动过程，教师也能够根据学生自评

进行教学策略的调整。然后，每个学生在课堂上要汇报自己的研究成果，小组再进行讨论并打分。但在教学中，由于教学任务繁重和课时的紧张，很多科学教师对学生的自评往往浅尝辄止，有时甚至还会跳过小组讨论部分，只是挑几个学生代表上讲台来展示自己收集的石头，并亲自对此进行点评，以自己的评价代替了学生自评和互评。这种教师作为唯一主体的片面评价方式，不利于学生情感与态度的形成和发展，也不利于学生创新精神以及独立思维能力的培养，将会使科学教学生活化的效果大打折扣。

第四章 小学科学教学生活化问题的深层剖析

小学科学在我国开设的时间还很短，尚未受到足够的重视。加之教育理论界本身对教学生活化还没有统一的意见，生活世界的复杂性导致教学与生活世界的关系错综复杂，传统的理念对于当今日新月异的现实世界缺少足够的指导意义。小学科学教学生活化既需要摆脱教育内部的桎梏，也要突破外部社会环境的制约。所以，笔者将导致现在小学科学教学生活化问题的原因归结为学生、教师、家庭和学校这四个方面。

4.1 学生相关生活经验的缺失

根据皮亚杰认知发展阶段理论，3-6 年级的学生正处于具体运算时期和形式运算时期，他们以具象思维为主，高段的学生逐渐有了逻辑思维。正是由于这个特点，3-6 年级的学生在学习科学时候表现出的是符合他们年龄段特征的科学思维，具有直接经验性。这个年龄段的学生，尤其是中段年级的学生对事物的认识往往来源于直接经验，因而在他们心目中，科学不是枯燥无味的公式，不是抽象深奥的原理法则，也不是那么神秘莫测和不可触及，对他们而言，科学就是生活，就是每一个行动本身。与自己当下生活密切相关的事物和问题最能引起他们的兴趣和关注，能够为他们带来足够的成就感和兴奋感，他们也最乐于解决自己所经历的生活和事物中产生的实际问题，合理解释此时此地身边发生的现象。如在学习磁铁的吸附特性时，有学生在描述“磁铁能吸铁”的现象时，把原因解释为“因为我们家的冰箱们上粘着一块磁铁，冰箱门是铁做的，所以磁铁能吸在铁上”。这样的解释对于成人来说可能显得有点不合逻辑，但是对学生来说，在他们已有经验和认知结构上却是极其合理的。

可见，在科学课堂上引入相关知识或者以学生已有知识和经验为基础进行问题的探讨，科学的学习会事半功倍。但如果学生缺乏与所学主题相关的生活经历和体验的话，这种提问方式反而会成为教师创设问题情境或体验情景造成障碍。例如，H 老师在讲授《寻找有生命的物体》时，需要学生根据自己身边的生活经验来谈谈自己曾经所观察到的植物或者动物。又如 D 老师在讲授《声音的形成》时，播放了几段关于不同声音的音频，让学生们猜猜都是哪些物体发出的声音。这些建立在学生已有生活经验基础上而提出的生活情境，能够让老师顺利的切入教学主题，进而有效调动学生的学习兴趣和满足学生的学习需要。反过来学生也可以利用所学科学知识尝试分析解决生活中遇到的难题。这就要求家长和老师引导学生平时做个有心

人，多关注生活中的科学现象，主动参与处理生活事务。假如家长还秉持传统的“万般皆下品，惟有读书高”的观念，让孩子“两耳不闻窗外事，一心只读圣贤书”，对公共生活中和个人生活中的一切变化都无动于衷，那么教师只能“巧妇难为无米之炊”，甚至会适得其反。不仅让学生觉得课本上的科学知识枯燥无味，味同嚼蜡。还在一定程度上抹杀了学生对科学课程的兴趣，让学生面对生活世界显得手足无措。为了避免这种状况出现，教师、家长和社会要鼓励孩子们多关注时事，关心生活，关爱他人。让学生在学学习相关科学主题之前，获得有针对性的感性体验和有针对性的第一手调查资料。

4.2 教师非专业化的出身

小学科学教材虽然看起来很简单，但是要想真正教好这门学科，并非易事。笔者认为教师具备一定的专业知识是前提。首先，只有在扎实的专业知识基础上，才有可能科学地分析、理解自然基础知识，融会贯通，把科学知识以通俗易懂的方式准确无误地传授给学生，在教学时也能做到深入浅出，游刃有余，得心应手，进而形成自己的教学风格，学生就会更轻松地掌握老师所教给的科学知识。教学工作要想更上一层楼，教师的科学专业知识水平必须有相应的提高，同时，日新月异的科学发展也对教师的专业基础提出了更高的要求。其次，小学科学课程是一门综合学科。需要教师站在相当的高度理解所教学的课程内容，没有一定的专业知识是难以搞好教学的。对于物理、生物、化学、地理四门相关的知识，教师要加以整合梳理，只有这样，才能对学生的知识结构有明晰的印象，从而顺利实现自己的教学目标，在轻车熟路中培养学生综合运用科学知识的能力。

而在实际教学中，X小学的所有科学教师都是非专业出身。在访问科学教师时，许多科学教师表示科学课的准备要占用很多时间，耗费不少精力，由于实验条件有限，考虑到学生们安全，基本都是教师亲自上阵演示，遇到抽象的概念和现象时会考虑播放什么样的视频、举什么样的生活例子给学生解释最适合。Y老师就深有体会，“由于我不是本专业出身，我在教课前必须保证自己先把教材的知识点掌握透彻，对于科学实验探究的实验步骤要做到心里有数，我会上网查一些相关的科学视频和教学视频进行观看，对于不明白的地方我也会事先向W老师请教。我所教的六年级孩子跟我想的还不一样，我以为他们算是大孩子了，带起来会比较轻松，没想到到现在，我还掌控不了他们的课堂，纪律有些乱。”相对地，作为老教师的W老师认为非专业教师需要比专业教师花费更大的力气去专研科学这门课，“我刚

开始教科学课的时候跟 Y 老师差不多的感觉，不过教完一遍科学课就大概知道怎么去教了，心中多多少少有些数。”

最佳的教学方式应该是教师引导学生结合生活经验对课本知识进行深度的思考和研究，而这要求教师自己具备深厚的专业基础和过硬的专业素养，首先要对教学主题有深刻的、细致的、全面的理解与认识。由于教师的非专业化出身，对于基于学生生活世界的科学课堂教学本质的理解存在一系列偏差和错位，导致在教学实践中不能将文本知识与生活很好的结合起来。而教师非专业出身带来的另一个弊端就是教学能力的不足，他们习惯了按部就班的按照预先设计的教学思路开展教学活动，当预先的设计与课堂的实际情况发生脱节时，往往不能有效应对，甚至会选择性地忽视学生的诉求。教学能力的不足使得有些教师过度依赖多媒体等现代化的教学手段，让学生通过教学视频去消化吸收知识，而忘记了自身应该在教学中扮演的重要角色，导致教学质量不高。

4.3 家庭教育急功近利

现代快节奏的社会，竞争日趋激烈，加之单一的人才评价模式，生怕孩子输在起跑线上的家长们给孩子安排了各种学习任务，不仅要完成学校所规定的作业，还要参加课外名目繁多的培训班、兴趣班。这种急功近利的学习，早已让儿童不堪重负。正如《学会生存》一书中指出的，家庭教育受到传统观念的影响，为了让孩子将来出人头地，找到一个体面的职业，不惜让孩子舍弃童年应有的快乐，给孩子布置了重重任务。本来应该更自主的家庭生活，完全被繁重的课业负担所充满，缺乏足够的空间去发展自己的兴趣。孩子的情感需求、性格特质长期受到无视，缺乏正常的人际交往和生存锻炼，这样培养出的孩子将会成为一个学习工具，无法适应社会生活。最终导致表面上儿童像机器一样不断的重复学习，而在看不见的背后，他们会通过某种违背教育的活动来释放被压抑的天性，获得满足感。正如杜威所说的，以牺牲儿童的能力和需要以追求成功的成人生活，无异于自杀式的教育。

通过访问，笔者发现很多家长认为科学课的学习方式就是理解加记忆，认为学生只要对知识点和科学概念背的滚瓜烂熟就万事大吉了。还有一些往往受教育程度比较高的家长认识到了机械的记忆和背诵并不能提高学生的能力和素质，知识点的掌握只是一方面，情境、体验以及实验探究同样重要。学生会在实践情境中会形成对知识的感性认识，而且这种感性认识比记忆获得的认识更加难能可贵。还有的家长认为科学课要让学生多活动，亲近大自然，增加趣味性。有一大半的家长表示给

孩子报了各种培训班，现在以升学为主，没有什么时间和孩子一起完成生活中的科学探究任务，即使老师布置了相应的作业，也会先让孩子做完语数外的作业之后再考虑。

这种功利主义倾向使得家长认为学习是多多益善，为了在将来的社会竞争中脱颖而出，他们要求孩子专注于学习，其他学习之外的事情均属“歪门邪道”。为了提高学习成绩，上重点大学，孩子除了要完成学校的课业任务外，家长还要层层加码，让孩子报名参加各种课外辅导班、甚至请家教上门指导，导致孩子的正常休息、放松、锻炼和娱乐时间被挤占得所剩无几。至于孩子的独立生活能力、人际交往能力、兴趣爱好的发展、个性的形成，都被摆在次要的位置，一些家长甚至以为孩子上了大学后就会自己学会的。但是，人格的养成一旦错过关键期，一经定型便很难再重新塑造。在这样的唯分数论氛围中，学生不自觉的认为只要把语数外等主科学好，考一个好成绩就够了，其他科目都可有可无，自然就不会把本就不多的自主时间用在完成看似无用的科学课程作业上。家庭教育忽视了“无用之大用”，也让儿童天生的探究欲不能得到满足，违背了教育的初衷，得不偿失。

4.4 学校因素

4.4.1 科学课程在学校地位低下

通过个别其他科目教师的访问，发现有的教师认为科学课在小学只是副科而以，根本不重要，科学课在课堂中让学生随便做做实验和活动就可以了，期末让学生背背，没有什么技术含量。殊不知科学课程涉及到教师对科学教学活动的理解与实施，对学生参与活动的把控能力，以及如何培育学生科学素养等问题。这说明其他学科教师对本学科认识还存在一定的偏差。这也在一定程度上说明实际生活中科学课在学校的地位是比较靠后的，表现在以下几个方面。一是课时安排不足，每周仅仅一到两节课，和语数外等科目相比的课时数有很大差距；二是一到期中期末，往往课时会让给主科，占课情况比较严重；三是学校缺少专职的科学老师，往往很多老师身兼两科；四是学校的科学实验室处于半瘫痪状态，虽然有一间科学实验室，但是不知道什么原因被当作摆设，平时是不对师生开放使用的。这些在一定程度上说明了学校对科学课程的不重视。在实施创新驱动发展战略的今天，一个国家要想占得科学发展的先机，就必须加大科技教育投入，重视国民科学素养的提升。作为一门以培养和提升科学素养为宗旨的启蒙学科，小学科学课程自然应当担起科教兴国、科技强国的历史使命。而本来应该被上升为核心课程的科学课程被学校看轻，

就更容易使得小学科学教学生活化被忽视，生活化理念有没有在科学教学课堂上体现就显得无所谓了。

4.4.2 扎根的应试教育体制

历时悠久的科举制度造就了中国人崇尚学问的深厚传统，也使得教育变得以考试为导向，考试考什么，学校就教什么。这种应试教育往往导致教学的内涵变得狭隘，过度关注学生的认知活动，一味提高学生的应试能力，把原本生动的科学知识、高尚的道德情操、优雅的审美能力以“告知”的方式传递给学生。所有的问题都有一个预定的标准答案，这种死板的教学模式造就出的是一群只会照本宣科的书呆子。没有经过实践检验的知识只是符号的堆砌，不能被转化为品性。正规的教学容易变得冷漠和死板——用通常的贬义词来说，变得抽象和书生气。^①

当前我国教育资源分布不平衡，就业形势严峻，这些因素叠加导致很多学生和家長认为分数才是硬道理，只有高分才能保证站在更高的起点上，加大成功的筹码。所以作为副科的科学课程，往往没有专门的考试，即使有也比重很小。在一些主科教师的眼里，科学课甚至是无足轻重的。虽然如此，但是科学课程也免不了应试教育间接地荼毒，而最能体现应试教育特点的便是当前的考试评价制度。无论是低段、中段、高段年级的科学课程，科学教师都会往前抢进度。这是因为期中期末的时候，其他主科老师为了学生能有个好的期中或期末成绩，作为副科的科学课时会被占用，科学老师只有往前抢进度才能保证自己的教学任务的完成。另外科学老师往前抢进度是为了留出足够的时间带同学们复习，毕竟期末考试的质量与他们的教学质量挂钩，就像W老师所说：“科学课具有探究性和活动性，需要处理好科学活动和知识考试之间的关系、我认为应该以活动为主，结合实验活动进行知识的考察。简单的以一张试卷对教学质量进行考核，会导致机械式的记忆和背诵，不能很好显示通过实验探究获得的知识。”W老师一针见血地指出了当前高段年级科学考试评价制度的弊端。

苏霍姆林斯基曾说过：“我们的教学计划、教学大纲规定了学生的一切，惟独忘记了最为重要的东西，那就是让学生幸福。”应试教育以应付升学考试为目的，它以升学率的高低为唯一指标来衡量学校的教学质量、师资水平，评价教师的业绩以及儿童知识水平。应试教育虽然在一定程度上促进了普及了教育，整体提升了国民的文化素质，但同时也在一定程度上摧残了儿童的身心健康，阻碍了儿童的发展，而且也脱离了社会发展的需要，不能适应新的时代要求。它以考试为目的教学方法

^① 袁振国. 教育新理念. 北京, 教育科学出版社, 2002.

限制了儿童潜力的充分发挥，培养出的学生难以适应工作的需求和社会的发展。它盲目追求升学率，导致基础教育严重失衡，一方面狠抓学习成绩，提高学生的应试能力，另一方面却忽视思想品德教育，不重视人格的养成和精神素质的培养。这就使得为高等教育输送的生源不能全面发展，出现高分低能的现象。

第五章 小学科学教学生活化的实施建议

5.1 教师要让课堂教学回归学生生活

5.1.1 更新教学生活化的理念

教学理念的提升可以指导教学行为的改进。回归生活世界的科学教学，对科学教师提出了全新的挑战，只有采取贴近生活的科学教学方法才能让科学走进学生的生活。科学教师对生活化教学的方法、理念必须要内化于心，外化于行，才能在教学过程中发挥出应有的作用。而现实的课堂教学中，“教学生活化”还没有深入教师的思想意识里，对“教学生活化”的了解只是停留在表层阶段甚至误解了其含义。因此，科学教师首先要更新自己的教学理念，以学生为中心，打破学科世界和生活世界的界限，充分利用学生的生活经验开展教学活动，是科学教学生活化的本质要求。教师除了要积极参加学校组织的一些有关于教学生活化的学习活动外，更重要的是科学教师要重新树立起自己的教学观，深刻领会新课程的要求和建议，用全新的科学教学理念代替传统的不适应现代化教学的陈旧观念，只有这样才能为科学教学注入源源不竭的动力，才能让科学教学活起来。

5.1.2 提高自身的专业素养

小学科学课程涉及知识面广，涵盖的内容庞杂，要求教师具有完备的知识结构和较强的整合能力。而科学教师出身面临两个问题，一个是专业背景，但目前的相关专业设置基本是局限于某一学科的，包括物理、地理、化学和生物等方向，导致科学教师专业知识不够充分；另外一个是非相关专业出身，比如美术、音乐、数学等专业，这就造成了科学教师在专业知识储备上的欠缺及教学技能上的不熟悉。因此，作为一个“传道授业解惑”的教师，必须在授课的同时提升自己的专业素养，了解科学作为一门学科的特点，来应对课堂教学的各种突发事件。科学教师可以双管齐下，通过观摩相关的教学视频来进行课堂教学技能的学习，提升教学能力，同时通过阅读相关的专业书籍来增加自己科学知识的相关储备。每一节下课后，都要进行教学反思和总结，这样长期以往，便慢慢改善作为非专业出身教师的不足之处。

5.1.3 探索科学教学生活化策略

5.1.3.1 善用校内外资源

教学资源是富有教育价值、能够服务于学校教学的各种内外部条件的总和，它包括教材以及学校、家庭、社会中所有可以利用的、有助于提高学生素质的人力、物力与自然资源。在科学课教学的过程中，教师不应该过度倚重教科书，而要有意

识地带领或者鼓励学生探索大自然的奥秘，融入多彩的社会生活，通过体会浩瀚无边的自然法则，品味酸甜苦辣的人生百态，极大的丰富科学课的教学内容，从而达到良好的教学效果。例如教师可以根据当地的季节和气候，对教学内容的顺序进行适当的调整，尽可能地做到因时而教，因地制宜，在相应的季节里，带领学生走进大自然观察丰富多彩的动物和植物，领略探究大自然的的无穷魅力。

5.1.3.2 巧妙选取生活材料

探究实验对于科学课堂教学是必不可少的，但由于大部分实验条件有限，在短期内更新实验设备难度较大。所以，教师要善于发现和充分利用学生身边的日常用品，来弥补器材和场地的不足。利用身边的生活用品进行原理通俗易懂的兼具科学性、趣味性的小实验，能更好展示的生活现象背后科学原理，更利于引起学生对科学的兴趣、对生活的热爱，同时这也有利于课后的后续延伸探索实验的开展。例如，在学习透镜成像规律时，教师可以布安排学生观察家中的放大镜，近视镜，老花镜，镜子等。学生对这些身边的材料比较熟悉，通过引导学生观察身边的透镜成像规律，在课堂上让学生提前做出假设，然后通过实验进行验证，在实验中就会事半功倍，达到理想的实验效果。利用学生熟悉的材料进行实验，不仅能够节省实验成本，提高效率。而且有助于学生更好的理解实验的原理，激发进一步探究的兴趣。

5.1.3.3 创设学生熟悉的生活情境

学习活动实质上是积累知识、提升能力、升华情感的过程,更是一个动态更新的过程。处在学习过程中的学生并不是一张白纸、也并非一无所知。当学习的新知识与学生脑海中已存在的丰富的生活经验、已有的知识结构搭桥后，就产生了新的知识。作为教师既可直接用语言交流，也可通过行为动作、设置问题、实验操作等去唤醒学生的生活记忆，让学生在生活经验中受到启发，产生“醍醐灌顶”的感觉，顺利的在学生头脑中知识体系的重构。因此，教师在进行教学设计时，在分析教学目标的基础上，应该积极创设有助于学生进行意义建构的情境。教师要做一个有心人，有针对性的经常搜集积累一些与生活有关的教学资料，认真吃透教材，将精心选择问题的设置在生活情境中，努力建立生活化的课堂教学情境，让学生在熟悉的环境中轻松地思考问题，找到解决问题的办法，达到学以致用目的。

5.1.3.4 营造和谐融洽的师生氛围

被动接受知识的方式让儿童掌握的是完全按照学校安排的固定生活模式，而扼杀了创造新的生活的可能性。尽管让教学活动与儿童生活的产生了联系，但忽视了知识学习对儿童生活的长远发展价值，忽视了对儿童心智的启迪，导致了书本知识

与生活世界的分离与脱节。所以科学教学生活化的顺利实施离不开和谐、平等的教学氛围。在实际的教学过程中，科学教师应当致力于构建民主平等的课堂气氛，容许课堂上出现不同的声音，鼓励学生发散思维，充分展现自己。同时，要注意给予学生一定的独立空间，培养学生的独立思考能力，把课堂时间交还给学生，循循善诱，使学生动手、思考、用心，做到知行合一。另外，教师还需要斟酌打磨自己的教学用语，使用民主的、科学的和通俗的语言，在学生的理解范围内展开对话，建设与学生有序互动、共同探究科学问题的课堂。在这种轻松愉悦的课堂氛围中，学生能够充分展现自我，畅所欲言，真正融入到教师构建的生活场景中，在学习知识的同时增长本领，提升自己分析问题、解决问题的能力，发挥教学生活化的最大作用。

5.2 学校要搭建科学教学生活化实施平台

5.2.1 提供教学生活化专业培训，加强教师协作

科学教师虽然已经意识到教学生活化的重要作用，但由于自身经验的不足，以及缺少系统的相关培训，只能闭门造车，摸着石头过河，在教学生活化的实施过程中有时分不清生活与教学的界限。针对这一问题，学校应当加强技术支持，开展教学生活化专业培训，积极组织科学教师进行专业进修，提高科学教师师资力量，使科学教师掌握教学生活化的具体实施方法，明确科学教学生活化的价值导向，提高教师参与教学改革的积极性。另外，学校之间可以建立共同的在线教师协作交流的平台，打破地域之间、学校之间、学科之间的界限，共享成功的教学经验和做法。而教师的互帮互助不仅仅限于同一学科之间，也可以是不同学科之间的，这样通过多层次多方位合作，拓宽教学经验的交流的深度和广度，方便教师更广泛深入的研究教学生活化。

5.2.2 建立教学生活化考核制度，提高教师积极性

长期以来，学生的学习成绩都是衡量教师工作成果的主要指标甚至唯一指标。这样的评价制度有其合理性，但也在一定程度上阻碍了学生的全面发展。考试成绩只能说明学生对知识的掌握情况，而体现不出学生的思维、情感等非知识性能力，教师在这些方面所作的工作当然也就得不到正面的反馈，导致教师的工作热情不高。这种以考试成绩为主的考核制度不能够反映出科学教学的真正效果，所以应当建立促进教师不断进步的、灵活的科学教学评价体系，更好的提升教师的教学水平和教学积极性。在评价科学教学的结果时，适当将教师在科学教学生活化方面的研

究成果及其在教学中的应用成果合并纳入考核当中，形成并举式考核制度，并将考核结果与职称评定、评优评先等挂钩，激发教师研究科学教学生活化的积极性。评价科学教师教学生活化的成果的方法有很多。首先，可以对教学过程进行评价，比如直接考察教师在教学生活化方面所作的工作，是否形成过相关的书面材料，是否有效利用了学校开发的生活资源等等。其次，可以针对教学结果进行评价，通过分析记录学习成果的学生档案袋，判断科学教师能否把生活元素融入课堂，通过直接考察学生生活常识、生活技能的掌握情况，判断教学的效果是否得到实现。多元化的评价体系，既能保障科学教学生活化的效果，同时能促进教师的专业发展。

5.2.3 建立家长委员会，加强家校合作

学生作为具有主观能动性的独立完整个体，太过紧致的安排不利于他们天性的释放，良好的习惯也就无从谈起。因此，家长与学校需要密切配合，给学生构建更广阔的发展空间。作为加强家校合作的重要途径之一，当下许多学校都成立了家长委员会。家委会的委员由家长推举产生，它是连接家长、教师和学校纽带。学校的教育观念和发展规划则通过定期举行家长委员会会议传递给广大家长，家长之间也可以通过多种形式的交流，交换各自的教育理念和心得，获得启发，取长补短。教师与家长之间的深入交流，有助于教师摸清学生的情况，对学生的生活世界乃至精神世界做到心中有数，以便因材施教。家长也能及时跟进孩子的在校情况，有利于提高家庭教育的质量。

另外，学校可以聘请相关领域专家举办讲座，利用专家在教育领域的丰富的理论素养，针对许多家长缺乏家庭教育的相关理论的短板有的放矢，举办专题培训，让家长认识到家庭教育的重要性，深入学习相关理论，从而帮助家长树立正确的教育理念，并在家庭教育中鼓励和引导孩子的自主式发展。

5.3 家长要正确看待孩子的成功

“父母是孩子最好的老师”，而家庭教育的重要作用却经常被家长所忽视。实施小学科学教学生活化，尤其需要学校与家庭的密切配合。家长应该摒弃片面的“唯分数论”思想，在大数据和人工智能引领的时代，成功的教育不再局限于高分，能力和情感的培养也许比知识的掌握更加重要。父母应该引导孩子建立正确的成功观，为孩子的未来做出合理的规划。除了要关心孩子学习成绩，还要关注孩子通过一门课程是否开阔了视野，提高了能力。小学科学教学生活化的初衷是帮助学生初步认识科学，提高学生的动手能力，激发学生的创造力和想象力。家长应该意识到

这门课程对于孩子启迪心智和世界观建立的重要价值，主动营造一个轻松的家庭氛围，在课堂教育的基础上，为孩子提供广阔的课外实践空间。充分利用生活中丰富多彩的学习资源，与孩子一道发现身边的科学现象，探讨科学问题，让孩子在生活中感受科学的魅力，让科学教育与生活融为一体。

结语

课程改革伊始提出的“回归学生生活世界”的理念，随着新基础教育课程改革渐入佳境，已经逐渐地在我国当前基础教育各个学科的教学实践中落地生根。熟悉传统教育教学方法的一线教育工作者和教师经历了最初对新理念新方法的排斥和困惑，到现在逐渐转变了观念并适应新的教学方式教学手段，并转化为了教学实践大胆尝试，使新课堂充满活力，充满了思维的碰撞和交流的深入，标志着新课改已经取得了初步的实效。教学生活化能有效的激活学生的想象力，让知识走进生活世界，让学生结合自己的生活经验把握知识，用熟悉的方式讲授陌生的知识。使学生能够充分理解知识，从而更好的吸收新知识。在教学实践中，教师应该把课堂与日常生活有机结合起来，因地制宜，善于从生活中发掘出有价值的材料。学生的生活经验是一笔宝贵的财富，必须加以充分利用，将生活实践与课堂无缝对接，实现教学效果的最大化。尽管由于种种原因，新课改下的课堂教学不可避免出现了诸多新的问题，但这只是改革调整中的阵痛期，“教学回归生活”的改革方向是不容置疑的，是必须长期一以贯之的。

在整个研究过程中笔者阅读了大量相关的文献、专著，系统地了解了国内外小学科学教学生活化的发展历史和研究现状，同时也系统地整理了小学科学教学生活化的表征和内容。在小学科学教学生活化表征和内容的基础上笔者提出了小学科学教学生活化的考察维度，并从这些角度出发对小学科学教学生活化的实施情况进行评价。通过课堂观察和采访，针对小学科学课堂教学生活化出现的问题，从教学内容、教学过程、教学方法和教学评价这四个方面进行了归纳描述，并且将产生这些问题的主要原因归咎于学生、教师、学校和家庭四个方面进行解释分析，结合访谈和教学案例进行阐述说明。最后，基于前面的研究提出了相关的建议，希望对一线教师实施生活化的小学科学教学有实质性的帮助。

目前小学科学课堂生活化教学的研究相对较少，因此本研究专门针对小学 3-6 年级科学进行教学实践的研究，更关注实践层面对理论的延伸与佐证，因而既具有良好的实践意义和实用价值，又有助于理论的深化。由于教学与生活世界的联系错综复杂，你中有我，我中有你，更由于笔者本人的实践经验和理论素养还有待提高，论文对教学与生活关系问题的探讨还有待进一步深究。另外笔者对教学生活化的基本内涵的理解还不够深透彻，样本的选择只限于太原市 X 学校 3-6 年级的科学老师

为研究对象，所以研究结论的普遍性有待于进一步进行实证研究，对小学科学教学生活化的实施建议还有待进一步经过实践的检验。所有这些方面，都需要笔者在今后的学习与工作中继续结合实践进行更深入的探究。

参 考 文 献

1 名著

- [1] 卢梭. 李平译. 爱弥儿. 北京, 人民教育出版社, 2001.
- [2] 胡毅. 王承旭译. 斯宾塞教育论著选. 北京, 人民教育出版社, 1997.
- [3] 诸惠芳. 邹海燕. 外国教育名著导读. 北京, 人民教育出版社, 2005.
- [4] 杜威. 王承绪译. 民主主义与教育. 北京, 人民教育出版社, 2001.
- [5] 冯生尧. 课程改革:世界与中国. 广州, 广东教育出版社, 2004.
- [6] 中华人民共和国教育部. 科学(3-6 年级)课程标准(实验稿). 北京, 北京师范大学出版社, 2001.
- [7] 郭元祥. 生活与教育:回归生活世界的基础教育论纲. 武汉, 华中师范大学出版社, 2005.
- [8] 王攀华. 走向生活世界的课堂教学. 北京, 教育科学出版社, 2007.
- [9] 郑金洲. 基于新课程的课堂教学改革. 福建, 福建教育出版社, 2003.
- [10] 苏霍姆林斯基. 杜殿坤译. 给教师的建议. 北京, 教育科学出版社, 1984.
- [11] 风笑天. 社会学研究方法. 北京, 中国人民大学出版社, 2009.
- [12] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究. 北京, 教学科学出版社, 2001.
- [13] 黄甫全. 现代课程与教学论学程. 北京, 人民教育出版社, 2006.
- [14] 来文. 基于儿童特征的小学科学教学研究. 北京, 科学出版社, 2015.
- [15] 张光峰. 让教学更生活. 重庆, 西南师范大学出版社, 2013.
- [16] 林崇德. 发展心理学. 北京, 人民教育出版社, 2009.
- [17] 丁钢. 声音与经验:教育叙事探究. 北京, 教育科学出版社, 2008.

2 中文文献

- [1] 李长吉. 教学应该回归怎样的生活世界. 中国教育学刊, 2005, 10.
- [2] 罗儒国. 教学回归生活世界的困境与超越. 教育发展研究, 2008, 8.
- [3] 郑振祥. 初中科学教学生活化体验. 南昌教育学报, 2010, 25, 132-133.
- [4] 赵晓鹏. 论小学科学教学的生活化. 基础教育, 2013, 5, 63.
- [5] 王赛玲. 科学实验的生活化趣味化初探. 教学研究, 2009, 2, 134.
- [6] 南纪稳. 教学世界:生活世界与科学世界的双向二重化. 华东师范大学学报(教育科学版), 2015, 3, 1-6.
- [7] 王振存. 教育与生活命题的意蕴解读及致思路径. 教育科学, 2012, 12, 7-12.

- [8] 孟建伟. 教育与生活——关于“教育回归生活”的哲学思考. 教育研究, 2012, 3, 12-17.
- [9] 刘铁芳. 从苏格拉底到杜威:教育的生活转向与现代教育的完成. 北京大学教育评论, 2010, 2, 91-112.
- [10] 项贤明. “生活世界”的教育与“科学世界”的教育. 教育研究与实验(武汉), 1999, 4, 13-17.
- [11] 王攀峰. 教学与生活的关系问题研究评述. 江西教育科研, 2004, 9, 7-11.
- [12] 邵泽斌. 教学与生活关系之解析. 中国教育学刊, 2006, 12, 51-53.
- [13] 靖国平. 论教育与生活的“二重变奏”. 天津市教科院学报, 2002, 2, 15-19.
- [13] 曾文婕. 论学习内容的“实用”与“虚用”——对“教学回归生活世界”的再反思. 课程·教材·教法, 2008, 4, 12-16.
- [14] 王震宇. 浅论初中科学课堂教学生活化的实践与探索. 科教文汇, 2017, 4, 112-114.
- [15] 李政涛. 倾听者的教育——论教师对学生的倾听. 教育理论与实践, 2001, 7, 1-4.
- [16] 韦巧群. 如何使科学教学具有浓郁的生活化气息. 科学大众(科学教育), 2010, 2, 8-14.
- [17] 李波. 昭显真实生活灵动科学探究——教学生活化在科学教学中的实践研究. 教育现代化, 2017, 22, 166-167.
- [18] 李云红. 生活:高中生物课程如何生活化. 教育教学论坛, 2011, 11, 200-201.
- [19] 孟献华. 李广洲. 教学世界对生活世界的观照——兼论“教学回归生活世界”. 教育理论与实践, 2011, 13, 45-48.

3 外文文献

- [1] Marulcu I. Gul B. Dogan M. Do science and physics teachers need to use more daily life connections during the instruction. American Institute of Physics, 2007, 834.
- [2] Pradeep M. Dass. Using a Science/Technology/Approach To Prepare Reform-Oriented Teacher. Issues in Teacher Education, 2008, 14, 45-52.
- [3] Woodgate D. Stanton Fraser D. Paxton M. Et al. Bringing school science to life: personalization, contextualization and reflection of

self-collected data. Fifth IEEE International Conference on Wireless, Mobile and Ubiquitous Technology in Education, 2008, 1, 100-104.

- [4] Huicochea Alexis. Middle school program helps bring science to life. Arizona Daily Star (Tucson, AZ) , 2009.

4 硕士论文

- [1] 卢慧敏. 生活化教学理念在小学科学生物教学中的应用研究. 江苏师范大学硕士学位论文, 2016.
- [2] 戴丰珍. 初中科学课堂教学生活化的实践研究. 温州大学硕士学位论文, 2012.
- [3] 陈超群. 论教育与儿童现实生活和未来生活的关系. 海南师范大学硕士学位论文, 2012.
- [4] 潘艳. 论教学对生活的背离与回归. 广西师范大学硕士学位论文, 2006.
- [5] 李艳. 教学与生活——论回归生活教学的理念与对策. 西南大学硕士学位论文, 2006.
- [6] 王攀峰. 试论走向生活世界的教学. 北京师范大学博士学位论文, 2005.
- [7] 李鹤. 基于学生生活世界课堂教学的问题和对策研究. 沈阳师范大学硕士学位论文, 2010.
- [8] 张玉梅. 论教学与生活的联合. 华东师范大学硕士学位论文, 2011.
- [9] 陈婕. 论回归生活世界的教学. 上海师范大学硕士学位论文, 2009.
- [10] 李政涛. 教育生活中的表演. 华东师范大学博士学位论文, 2003.

附 录

附录一：课堂观察提纲

课堂观察表维度	备注
教学内容是否精选贴近学生生活世界的教学内容	
教学过程是否以学生为主体创造相关的生活氛围	
教学方法是否看重学生体验	
教学评价是否坚持发展性原则	

附录二：非结构访谈提纲

- 1 科学教师怎样看待科学教学生活化这个理念？在教学目标中是如何体现的？
- 2 科学教师课上所采取的事例都是通过什么渠道获取的？
- 3 科学教师在科学教学中遇到的困境有哪些？
- 4 非科学教师怎样看待科学课程？
- 5 学生眼中的科学课程是什么样的？课上所学的知识能否用到实际生活当中？
- 6 学生对于科学课上布置的作业完成的如何？
- 7 学生希望科学教学有什么地方需要改善？
- 8 家长怎样看待科学课程？
- 9 家长会不会辅助学生完成实际生活中的科学探究？

致 谢

时光如梭，光阴似箭，两年的研究生生涯即将结束。回望这一路走来，痛并快乐着。论文的完成，不光是我个人的努力，在此，我要衷心地感谢所有帮助过我完成论文的老师 and 同学。

首先，我要特别感谢我的导师——徐冰鸥老师。徐老师有着敏锐的洞察力、渊博的知识、严谨的治学态度和精益求精的工作作风，徐老师无论何时，只要我有需求，她都会耐心地指导我修改论文，她所说的建议让我受益匪浅。

其次，我还要感谢实习学校的指导老师王软老师。正是由于她的帮助下，我才能够顺利地展开 X 学校小学科学教学生活化问题研究。王老师不仅在生活上给予我关心，还会指出我教学上的缺点并耐心地指导我。这些教益必将激励着我在今后的工作当中奋勇向前。

还有，我要感谢一直以来和我互勉互励的诸位同学。写论文的过程当中无疑是头痛的，幸好有我的同学们在这一过程当中与我相互扶持、相互鼓励。我们相互点评对方的论文，相互提意见，才有了今天论文的终稿。

最后，我要感谢参与我论文评审和答辩的各位老师，他们给了我一个审视两年来学习成果的机会，让我能够明确今后的发展方向，他们对我的帮助是一笔无价的财富。

个人简况及联系方式

个人简况：

姓名：叶冰丹

性别：女

籍贯：吉林省吉林市

个人简历：

2008年9月-2012年6月，吉林农业大学生命科学学院，就读生物技术专业

2016年9月-2018年6月，山西大学教育科学学院，就读小学教育专业

学习或工作去向：

联系方式

电话：18435182377

电子信箱：starmoon_2014@126.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

学位论文使用授权声明

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