

↓
↓

论
文
题
目

生
活
化
理
念
下
小
学
信
息
技
术
项
目
学
习
的
设
计
与
实
践

聊
城
大
学

分 类 号 G434

单 位 代 码 10447

密 级 无

学 号 1920160101



聊城大学

专业硕士学位论文

生活化理念下小学信息技术项目学习的设计与实践

Design and practice of primary school information technology

project learning under the concept of life

作 者 姓 名 辛晓雨

专 业 名 称 现代教育技术

指导教师姓名 杨凤梅 教授

学 院 传媒技术学院

论文提交日期 2021 年 6 月 6 日

分 类 号 G434

单 位 代 码 10447

密 级 无

学 号 1920160101



聊城大学

专业硕士学位论文

生活化理念下小学信息技术项目学习的设计与实践

Design and practice of primary school information technology
project learning under the concept of life

作 者 姓 名 辛晓雨

专 业 名 称 现代教育技术

指导教师姓名 杨凤梅 教授

学 院 传媒技术学院

论文提交日期 2021 年 6 月 6 日

原创性声明

本人郑重声明：所提交的学位论文是本人在导师的指导下，独立进行研究取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，论文中不含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得聊城大学或其他教育机构的学位证书而使用过的材料。对本文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人承担本声明的法律责任。

学位论文作者签名：辛晓雨 日期 2021年6月6日
导 师 签 名：杨介旭 日期 2021年6月6日

学位论文使用授权声明

本学位论文作者完全了解聊城大学有关保留、使用学位论文的规定，即：聊城大学有权保留并向国家有关部门或机构送交学位论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权聊城大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其它手段保存、汇编学位论文。

学位论文作者签名：辛晓雨 日期 2021年6月6日
导 师 签 名：杨介旭 日期 2021年6月6日

摘 要

随着信息化时代的到来,信息技术变得越来越重要,培养学生的信息技术应用能力,提升学生的信息素养,成为信息时代对人才培养的新需求。信息技术课程作为以培养学生的信息素养和信息技术操作能力为主要目标的必修课程,理应顺应时代的需要和新课程改革的发展趋势。为此,教育者开始纷纷探索、重视信息技术教学并将新方法用于教学中,其中项目学习作为一种教改方式逐渐受到重视。基于此,本文结合泰山版小学六年级信息技术教材,对教材中有关真实、贴近学生生活的内容进行梳理,整理出适合开展项目学习的案例,以探讨生活化项目学习方式在小学信息技术教学中的创新应用和课堂效果。

本研究基于生活化教学理念,围绕小学信息技术教学内容,选择、设计项目课题,应用和评估项目学习效果。具体包括三大部分,首先根据教学设计理论和学生访谈,对生活化项目学习方式应用于小学信息技术的教学进行前期分析,明确小学信息技术课程和学习者的特点,了解教学中存在的问题以及学生的学习需求;其次,提出了生活化项目学习设计流程,开发了评估工具,并结合小学信息技术教材内容,设计了体验式和问题式两类学习项目的教学案例;最后,在真实的课堂情境中进行了实践研究,选取两个平行班分别作为实验组和对照组,实验班采用生活化项目学习方式,对照班沿用传统的教学方式。实验结果显示,实验班 90%以上的小组项目作品及个人活动过程表现情况都在合格等级以上;生活化项目学习方式能显著提高学生学习信息技术的兴趣、态度以及课堂的参与度、满意度。但在提高测试成绩方面,尽管实验班的平均分略高于对照班,但并不存在显著性差异。

总之,生活化项目学习方式应用于小学信息技术教学中对提高学生学习信息技术的兴趣、态度以及课堂的参与度、满意度具有积极影响,贴近学生生活的项目学习案例可以为今后项目学习在小学信息技术课堂教学中推广使用提供借鉴经验。

关键词: 小学信息技术; 生活化; 项目学习

ABSTRACT

With the advent of the information age, information technology has become more and more important. Cultivating students' information technology application ability and improving students' information literacy have become the new demand for talent cultivation in the information age. As a compulsory course with the main goal of cultivating students' information literacy and information technology operation ability, information technology course should conform to the needs of the times and the trend of new curriculum reform. To this end, educators began to explore and attach importance to information technology teaching, and put new methods into teaching, in which project-based learning as a way of teaching reform has been gradually valued. Based on this, combined with Taishan version of sixth grade primary school information technology teaching materials, this paper sorts out the real and close to students' life content in the teaching materials, and sorts out the cases suitable for carrying out project-based learning, so as to explore the innovative application and classroom effect of Life-based project-based learning in primary school information technology teaching.

This study is based on the concept of life teaching, around the primary school information technology teaching content, selection, design project, application and evaluation of project learning effect. It includes three parts. Firstly, according to the theory of instructional design and student interviews, it analyzes the application of life project learning method in primary school information technology teaching, makes clear the characteristics of primary school information technology curriculum and learners, and understands the problems existing in teaching and students' learning needs; Secondly, it puts forward the design process of life oriented project learning, develops the evaluation tools, and designs two kinds of teaching cases of experiential and problem-based learning projects combined with the content of primary school information technology textbooks; Finally, in the real classroom situation, two parallel classes are selected as the experimental group and the control group. The experimental class adopts the life project learning method,

while the control class adopts the traditional teaching method. The results show that more than 90% of the experimental class's group project works and individual activity process performance are above the qualified level; Life based project learning can significantly improve students' interest and attitude in learning information technology, as well as classroom participation and satisfaction. However, in terms of improving test scores, although the average score of the experimental class is slightly higher than that of the control class, there is no significant difference.

In short, the application of Life-based project learning in primary school information technology teaching has a positive impact on improving students' interest and attitude in learning information technology, as well as classroom participation and satisfaction. Project learning cases close to students' life can provide reference for the promotion and use of project learning in primary school information technology classroom teaching in the future.

Key words: Primary school information technology; Life; Project learning

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景	1
第二节 研究目的及意义	2
第三节 研究内容与研究方法	3
第二章 相关概念界定与理论基础	6
第一节 相关概念界定	6
第二节 国内外研究现状	10
第三节 研究的理论基础	20
第三章 生活化理念下小学信息技术项目学习的教学设计	23
第一节 项目设计的前期分析	23
第二节 源于生活的项目类型分析及设计	27
第三节 项目学习评价设计	34
第四节 生活化项目案例设计	36
第四章 生活化理念下小学信息技术项目学习的实施与评价	45
第一节 案例实施	45
第二节 案例应用效果分析	48
第五章 研究总结与展望	61
第一节 研究总结	61
第二节 研究不足与展望	62
参考文献	64
附 录	67
致 谢	78

第一章 绪论

第一节 研究背景

教育与生活的关系问题一直备受学界的关注,早在很多年前,美国著名实用主义教育学家杜威在对传统的“教育为未来生活做准备”思想批判的基础上,提出了“教育即生活”的观点。国内深受杜威“教育即生活”理论思想影响的陶行知先生结合当时的国情,提出了“生活即教育”的思想。随着社会的不断发展和教育改革的不断推进,教育与生活之间的关系也在不断深化,2001年教育部颁布的《基础教育课程改革纲要(试行)》中明确规定,加强课程内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系,关注学生的学习兴趣和经验。基础教育课程改革明确了要加强课堂教学与学生生活的联系,提出了研究教学与生活关系的新课题^①。信息技术学科作为一门实践性较强的课程,其教学也需要回归生活,以生为本,让学生在生活发现问题,借助生活经验学习信息技术,并能创造性地应用信息技术去解决遇到的问题。然而,审视当前中小学信息技术课堂教学,不得不承认这样一个现实:重视学生发展知识停留在指导纲要的文本中,远没有让学生真正体验到,具体表现为“只见技术不见人”,即教师就某一应用软件的功能从头到尾详细介绍、演示一番,学生的上机操作成为机械的练习^②。因此,信息技术课堂教学的当务之急就是要关注学生的现实生活,让学生在掌握知识技能的同时增强对社会生活的体验和感悟能力,能够在熟悉的生活场景中感受信息技术所带来的趣味性,从单纯的技能训练转到信息素养的培养。

信息素养是数字化时代公民需要具备的基本素养。为了培养具备信息素养的人才,我国政府出台了一系列相关的政策来应对时代的挑战,在教育领域里,2012年教育部颁布的《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》中指出基础教育信息化是提高国民信息素养的基石,是教育信息化的重中之重,应帮助所有适龄儿童和青少年平等、有效、健康地使用信息技术,培养自主学习、终身学习的能力^③。为落实发展规

^① 谢景政. 论构建生活化的信息技术课堂[J]. 中国电化教育, 2008(05):94-96.

^② 董玉琦. 信息技术课程设计:构成要因与价值取向[J]. 教育研究, 2005, (4):62-67.

^③ 教育信息化十年发展规划(2011-2020年)[J]. 中国教育信息化, 2012(08):3-12.

划信息技术课程作为培养学生信息素养的重要途径，在 2012 版的《基础教育信息技术课程标准》中，强调基础教育阶段信息技术课程的总目标是培养和提升学生的信息素养，提高学生的自主学习能力，为推动我国科学技术的进步提供高素质人才。2018 年教育部制定的《教育信息化 2.0 行动计划》的主要任务中提到全面提升师生信息素养。为适应信息社会的发展要求，提升应用信息技术解决教学、学习、生活中问题的能力，需推动师生的信息素养从技术应用向能力素质拓展，使师生具备良好的信息思维。

然而，在日常的信息技术课堂教学中，却存在这样一些问题：一是学生没有意识到信息技术学习的重要性。一部分学生在课堂学习中，以“玩”、“乐”为主要的情绪支配，对于教师所讲授的教材上的内容却觉着不好玩，干脆置之不理。二是教学方式单一，影响学生的学习兴趣。采用教师讲学生听，教师演示案例，学生“照葫芦画瓢”的教学方式，按部就班地讲述教材上的内容，没有根据小学生学习特点调整教学方式，不利于学生创新精神的培养。三是学生运用信息技术知识解决生活中的实际问题存在困难。教学中教师往往直接把问题抛给学生，这样学生虽能够更快地把握问题的本质，但是一旦在实际生活中遇到类似的问题，学生很难将所学知识灵活应用解决问题。这种只注重知识传授、忽视学生能力培养的教学方式受到了较大的质疑。为了培养学生能够利用所学的知识创造性的解决实践中的问题，推动从技术应用向能力素质拓展。迫切需要一种能和实际生活相联结的教学模式来改变传统教学模式的弊端。

本研究以项目学习作为信息技术教学的一个突破口，以一系列贴近生活的项目情境为载体，让学生在真实的情境中面对问题，寻求解决问题的方法，小组成员分工合作，相互交流，在完成作品的过程中培养其解决问题的能力，与人合作交流的能力。在项目学习中，项目内容主要来源于生活中的问题或任务，让学生在“做”项目的过程中走进生活，体验生活。因此，将融入了生活化理念的学习项目应用于小学信息技术课堂教学中，能够满足新一轮基础教育课程改革的要求，落实素质教育的理念，从而实现小学信息技术的突破。

第二节 研究目的及意义

一、 研究目的

信息技术课程标准建议,以项目学习的形式展开对信息技术课程核心知识的学习,强调贴合学生熟悉的真实情境设计教学项目,以学生为中心,让学生在协作探究的学习活动过程中理解运用知识。基于此,本研究将完成以下目标:

1. 通过文献调研和访谈,了解小学信息技术教学现状,分析存在的问题。
2. 基于生活化教学理念,探索贴合学生生活情境的学习项目,设计项目主题与开发项目评估工具。
3. 通过教学实践,收集和分析数据,评估学习效果,得出研究结论,提出合理化建议。

二、 研究意义

(一) 理论意义

教育与生活息息相关,教育回归生活成为基础教育课程改革的重要理念。而以往的教学理论特别关注的是“科学世界”,忽视了对学生“生活世界”和“精神世界”的构建。本研究通过利用项目学习模式构建生活化的信息技术课堂,对源于生活的项目进行开发设计,有利于深化生活化理念与项目学习的融合,丰富信息技术教学理论。同时,对生活化教学理念与其他学科课程相融合同样具有理论借鉴意义。

(二) 实践意义

本文研究的重点在于怎样利用项目学习模式构建生活化的信息技术课堂,并提出了相应的设计原则和设计流程,这一探索顺应了新课改的要求,学生在实际体验中掌握利用信息技术解决实际问题的方法,从而提高学生的学习积极性和课堂参与意识。同时本研究选取了两类生活化学习项目进行教学案例设计,并对案例进行实施、评价、反思、改进,是对小学信息技术课的一次有益实践,也为小学一线信息技术教师的教学提供可以借鉴的参考样例和实践范本。

第三节 研究内容与研究方法

一、 研究内容

在查阅生活化理念及项目学习相关文献的基础上,首先对生活化、生活化教学、项目学习的概念进行界定,并对生活化教学、项目学习各自在国内外的研究现状进行

综述和分析。

其次，依据生活教育理论、情境学习理论、建构主义学习理论、多元智能理论，对小学信息技术课程、学习者、学习需要进行前期分析，在此基础上，结合泰山版小学信息技术六年级教材，设计源于生活的项目学习案例，并开发出评价工具。

再次，开展教学实践研究，组织学生进行项目学习探究活动，收集学生作品，利用个人活动过程评价表、项目作品评价表及测试题对学生的表现和成果进行综合评价；通过对调查问卷数据的分析，总结生活化项目学习方式对学生学习兴趣与态度、课堂参与度、教学方式满意度和知识与技能的影响，得出研究结论，并提出项目学习建议。

最后，根据教学实践效果评价的结果，对教学实施中应该注意和改进的问题进行反思。

本文研究的关键是想通过生活化学习项目在小学信息技术教学中设计与应用实施，探索利用生活化学习项目提高学生的学习兴趣与态度及课堂参与度和满意度的有效方式。

二、研究方法

（一）文献法。通过对“生活化”、“小学信息技术”、“项目学习”几个相关关键词进行相关文献资料的阅读和整理，梳理出国内外生活化教学、项目学习的研究现状及发展趋势，了解通常意义下项目学习的设计原则和流程，从而为之后研究的开展奠定理论基础。

（二）观察法。以小学六年级的学生为观察对象，观察和记录他们在信息技术课堂上的学习状态，如注意力、学习合作和教学互动情况、对计算机操作技能的掌握程度等，以便及时获得第一手资料，为教师对学生的综合评价提供支持。

（三）访谈法。通过对部分学生进行访谈，了解学生对信息技术课程的学习兴趣，对信息技术课的态度、重视程度，在信息技术课上的参与程度，以及对现有教学方式的满意度，从而为生活化项目学习方式在小学信息技术教学中的应用提供前期基础。

（四）准实验研究法。本研究选择 Y 小学六年级（1）班与六年级（2）班两个平行班分别作为实验班和对照班，实验班采用生活化项目学习方式，对照班沿用传统的教学方式，教学实践结束后对两个班学习的有关爱剪辑软件和 3D One 软件的知识点进行检测，验证生活化项目学习方式能否提升学生的测试成绩。

（五）问卷调查法。本研究中的调查问卷从学生学习兴趣与态度、课堂参与度、

教学方式满意度、知识与技能及项目学习建议五个维度对实验班的学生进行调查，目的在于了解六年级学生信息技术生活化项目学习情况，为本研究提供数据基础。

第二章 相关概念界定与理论基础

第一节 相关概念界定

一、生活化和生活化教学

“生活”这个词，对每个人来说都不陌生，在我们的日常理解中，将其分开释义，“生”就是生存，“活”就是活动、活着，连起来理解“生活”就是通过某些活动来进行生存。在查阅有关书籍和文献资料时发现对“生活”一词有很多的解释和定义，在《现代汉语词典》中有五个含义，可见其多样性与复杂性，总的来说是指：“人或生物为了生存和发展而进行的各种活动^①”。在笔者看来，这些活动既指人们生存所需要的基础物质活动，也指人们在追求更好生活中精神发展所需要的文化和心理活动。“化”的意思为性质或形态的改变，用在名词或形容词后，表示转变为某种性质或状态。基于以上的阐述，对生活化的概念就有了基本的认识，是指把某种与生活关系保持疏远状态的活动转变成彼此亲密和谐的状态，使其与生活之间紧密联系。

在了解了生活化的概念之后，我们对生活化教学的含义就容易理解了，生活化教学就是将教学这种活动转变成“生活的”。在马克思主义历史唯物主义理论的主导下，以米丁斯基、凯洛夫为代表的教育劳动起源说阐述了教育起源于劳动过程中社会生产需要和人的发展需要。我国第一位马克思主义教育理论家杨贤江在其著作《新教育大纲》中，创造性地提出了“教育起源于人类的实际生活需要”的教育起源说。由此可见，教育与人类生活存在密不可分的关系。随着新一轮基础教育课程改革的不断推进与创新，教师的教学观念也随之发生改变，近些年，生活化教学也引起了教育领域越来越多的关注和研究，从现有的文献中来看，关于生活化教学的定义还没有统一的界定，有的学者将生活化教学作为一种教学方法，也有的学者将生活化教学作为一种教学模式，更广义的观点认为生活化教学是一种教学理念，而笔者倾向于将其作为一种教学理念。

一种观点将生活化教学归纳为一种教学方法。王璿在《生活化教学在高中思想政治课中的应用研究》中提到：生活化教学绝不是生活实例与教学的简单相加，而是为

^① 中国社会科学院语言研究词典编辑室. 现代汉语词典[M]. 北京: 商务印书馆, 2012, 1161.

了实现使学生能够运用所学到的知识解决现实生活中遇到的问题,体验和指导社会生活,进而通过自己的生活实践去学习知识这一目的,教师在教学过程中将理论知识运用于学生实际生活中的一种教学方法^①。徐博文提到生活化教学是指教师在指导学生从生活实践到掌握知识,再到运用知识解决生活实际问题的教学活动过程中,所采取的方法和手段^②。

还有一种观点将生活化教学看作是一种教学模式。各研究者在教学案例中都有属于自己的生活化教学模式,如:胡艳华、杨金华将思想政治课教学模式进行生活化转变,从构建生活化的教学情境、凝练生活化的教学语言、采用生活化的教学方法、精选生活化的教学内容等方面形成了具有整体框架的生活化教学模式^③。张静怡在小学信息技术课堂中从设定“生活化”的教学目标、创设“生活化”的教学情境、开展“生活化”的教学过程、构建“生活化”的教学评价四个方面形成生活化的教学模式^④。

更广义的观点认为生活化教学是一种教学理念。杜新苗在《基于回归生活理念的高中信息技术教学设计策略研究》一文中提到,生活化教学就是一方面要加强教育与学生已有生活经验的联系,可以迁移,也可以深化;另一方面强调在教学过程中重视学生在真实情境中的体验和主动的经历,重视对学生的人文关怀^⑤。杨喃喻提到生活化教学就是把教学这种活动转变为生活的状态,教学活动中多角度地渗透着生活的元素。

综上所述,尽管不同学者对生活化教学定义的角度不尽相同,但所表达的意思相近。本研究更倾向于生活化教学是一种教学理念,笔者在已有研究的基础上,结合自身经验,对本文所研究的生活化教学做如下界定:生活化教学是指在新课改的背景下,依据课程标准的要求,根据学生已有的知识水平和生活经验,将学习活动置于现实的生活背景中,把贴近学生生活的学习资源整合为生活化的教学情境,通过在真实情景中的体验和主动经历,建构知识技能,从而激发学生的学习兴趣 and 参与意识。

二、项目学习

“Project-based learning(简称 PBL)”没有官方的中文名,综合国内有关“项目学习”的期刊文献,我国学者分别有“基于项目的学习”、“项目式学习”、“项目教

^① 王黎.生活化教学在高中思想政治课中的应用研究[D].洛阳师范学院,2020.

^② 徐博文.课堂教学生活化的现实理解与践行思路[J].教学与管理,2019(36):77-79.

^③ 胡艳华,杨金华.思想政治理论课教学的生活化模式建构——以“世界的物质性及其发展规律”为例[J].人民论坛,2020(27):106-107.

^④ 张静怡.生活化教学模式在小学信息技术课堂中的应用[J].计算机产品与流通,2020(06):215.

^⑤ 杜新苗.基于回归生活理念的高中信息技术教学设计策略研究[D].南京师范大学,2012.

学”、“课题式学习”等多种译法，都是由英文“Project-based learning”翻译而来的，在意义上没有太大区别，只是在中文上的表现形式不同而已。在本研究中，笔者将会使用“项目学习”这一译法。项目学习起源于欧洲，当时，一些建筑大师希望将自己的职业上升到科学层面以及提高弟子们的文化程度，设计出了富有挑战性的项目，从此，项目学习从欧洲建筑界流传下来。1918年教育家威廉·赫德·克伯屈(William Heard Kilpatrick)给出了项目学习的广义定义，并提出项目的“通用(目标)模型”，其理论基础起源于上个世纪美国著名教育学家约翰·杜威(John Dewey)的“做中学”理论，随后，克伯屈和杜威项目学习思想开始受到关注，广义的项目学习理论又在欧洲得到了广泛传播。

尽管项目学习思想有百年的历史，但对于“项目学习”的内涵，目前并没有公认的定义，国内外不同的研究者则有着各自不同的解读，有的研究者认为项目学习是一种学习方法，也有的研究者认为是一种学习模式，还有研究者将其看作是一种理念。大致可划分为方法说、模式说以及理念说三类，具体如表 2-1 所示：

表 2-1 项目学习定义

观点类型	项目学习
方法说	国外 美国著名的巴克教育研究所(Buck Institute for Education, 简称 BIE)将项目学习定义为一套把课程标准放在核心位置的系统教学方法，学生围绕复杂真实的问题，经历精心设计项目作品、规划与实施项目任务一系列的探究过程，逐步习得包括知识、问题解决能力、可迁移技能、思维方式等在内的 21 世纪核心素养 ^① 。
	国内 刘延申认为，项目学习又叫项目教学法，是指学生围绕研究主题，亲身参与调查研究，查阅、收集、分析相关的资料，撰写论文及定期汇报研究情况；将课堂中学到的理论知识应用于实践中，在解决实际问题的过程中，训练并提升自己的各项能力 ^② 。
模式说	国外 1. 美国学者 John Thomas 将项目学习描述为学习者围绕任务进行调查、设计、解决的探究性学习模式，最终以产品或者陈述等形式结束 ^③ 。

^① 巴克教育研究所. 项目学习教师指南-21 世纪的中学教学法[M]. 北京:教育科学出版社, 2007, 2-10.

^② 刘延申. 美国高等师范教育改革简述[J]. 教育研究, 2001(10): 74-77.

^③ Thomas, J.W. A review of research on project-based learning [J]. San Rafael, CA: The Autodesk Foundation, 2000:1-48.

	2. Holbrook 认为,项目学习是一种课堂活动模式,该模式脱离了以教师为中心的课堂教学,而是以学生为中心的教学,强调教学应与现实世界的问题和实践相融合 ^① 。
	国内 1. 刘景福和钟志贤认为,项目学习是指以探究学科的概念和原理为中心,以制作并展示作品为目的,在一定时期内借助多种资源来解决一系列相关问题的一种探究性学习模式 ^② 。 2. 黎加厚认为,项目学习是以学科概念、原理为中心,学生为了解决问题,通过亲身参与某个活动项目的调查与研究,从而建构起自己的知识体系,并能运用于现实生活中的一种学习模式 ^③ 。
理念说	国外 Tom Markham 认为,项目学习就是一种有效的教学模式,或者与其说是一种教育技术,一种教学方法,倒不如说是一种教育理念 ^④ 。
	国内 1. 闫立新认为,项目学习概念的界定,取决于其应用在哪个教育领域、哪个角度以及如何实施。既可以界定为一种教育理念、一种教学方法、一种教学模式、一种教学策略,也可以定义为一种学习理念、一种学习方法、一种学习模式、一种学习策略 ^⑤ 。 2. 李志河和张丽梅强调,不管大家选取什么样的角度来定义,项目学习就是学习者针对某个具体感兴趣的学习项目,充分选择和利用最优化的学习资源来解决项目学习中遇到的问题,在此过程中获得较为完整和具体的知识,形成专门技能并获得发展性的学习 ^⑥ 。

综上所述,尽管国内外不同专家对项目学习定义的角度不尽相同,但都强调“在做中学”的思想,学生在“做”项目的过程中获得相关的知识,形成一定的技能。在前人研究的基础上,现将本研究中的“项目学习”(Project-based learning)界定为:以学科课程标准为核心,将课程的理论知识、操作技能等与现实生活中具体的案例相结合,形成项目主题,通过小组合作的方式让学生在亲身体验的过程中理解课程

^① Holbrook. (2007). Project-based learning with multimedia. Derived from: http://pblmm.k12.ca.us/PBL_guide/Why_PBL.html.

^② 刘景福,钟志贤.信息技术环境下的项目学习模式研究[J].外国教育研究,2002,(11):18—22.

^③ 黎加厚,信息技术改革与实践[J]中国信息技术教育,2009(10):3-4.

^④ (美)汤姆·马卡姆著,董艳译. PBL 项目学习(项目设计及辅导指南)[M].北京:光明日报出版社,2015,1.

^⑤ 闫丽新.“项目教学法”在高职计算机课程中的应用[D].河北师范大学,2013.

^⑥ 李志河,张丽梅.近十年我国项目式学习研究综述[J].中国教育信息化,2017(16):52-55.

知识的内涵、获得相应的技能以及形成项目作品的一种学习模式。

第二节 国内外研究现状

一、国内外生活化教学研究现状

（一）国外生活化教学研究现状

国外对于生活化教学的研究比较早，且一直备受众多学者关注，对于教育与生活关系的论述十分丰富，为当今的教育教学奠定了一定的基础和教学经验，其中有些观点具有极强的代表性：

卢梭认为教育应“归于自然”、“立足生活”，并在小说《爱弥儿》中详细阐述了自然教育理论，提倡通过生活和实践的结合进行教育，提倡让儿童在大自然和社会中进行学习。同时还强调教育要有实用性，应为生活服务，通过教育引导儿童学会生活。由此可见，卢梭的教育主张与新课程改革提倡的教学与生活相连的理念不谋而合。

美国教育家杜威提出了“教育即生活”的教育理念，认为教育的过程就是生活的过程，强调教育要从生活实际出发，鼓励学生在实践中学习，在生活中成长。这一理论否定了当时美国学校教育脱离社会和儿童生活的做法，强调教育的生活价值，为我们构建生活化的课堂提供了强有力的理论依据。

现如今，很多国家都已经在基础教育改革中打破传统的教学模式，进行生活化教学探索，美国现行的教学标准内容要求，要充分利用生活化学习资源，开展生活化素材嵌入到相关课程的教学形式。英国现行的教材设计中，教材内容具有极强的人文情怀，具有相当多的图示、插图，这些图片大都是以生活中常见的情景为主，每个章节中的学习内容都蕴含着与学生生活实际相关的素材资源。

综上所述，国外研究者倡导教学要从学生的实际需求出发，让学生在现实的社会生活中学习知识，从而更好的服务于生活。

（二）国内生活化教学研究现状

生活化教学在国内也占据着重要的地位，大多数学者对此都持肯定的态度，并在不断探索中积累经验，为教学与生活的良好结合做出贡献。国内深受杜威“教育即生活”理论思想影响的陶行知先生结合当时的国情，提出了“生活即教育”的思想。

为了解国内小学信息技术生活化教学的研究现状，笔者以中国知网（CNKI）数据

为基础,使用高级检索功能,以“生活化教学”and“小学信息技术”为主题,词频为精确,截止时间为2020年,对中文文献进行检索,检索到283篇文献。在文献收集分析的过程中,笔者发现从2004年到2011年,我国小学信息技术课堂中关于生活化教学的研究少之又少,整体上是处于缓慢发展的状态,仅有几篇。从2011年到2020年,关于小学信息技术课堂中生活化教学的研究整体上是上升并稳步发展的趋势。根据中国知网获取的数据绘制成2004-2020年关于小学信息技术生活化教学研究论文数量年度分布图,如图2-1所示:

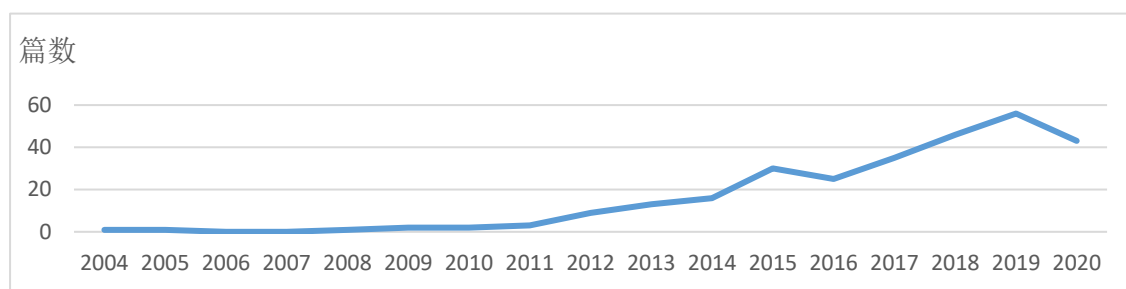


图 2-1 2004-2020 年关于小学信息技术生活化教学研究论文数量年度分布

通过对相关文献的阅读与分析,发现我国小学信息技术课堂中关于生活化教学的研究热点领域主要集中在小学信息技术生活化教学内涵及重要性、小学信息技术课堂中生活化教学策略研究、构建生活化的小学信息技术课堂教学模式等领域。

构建生活化的小学信息技术课堂教学模式研究领域,张静怡在《生活化教学模式在小学信息技术课堂中的应用》一文中阐述了信息技术课堂教学中生活化教学模式的内涵及应用的必要性,并从设定“生活化”的教学目标、创设“生活化”的教学情境、开展“生活化”的教学过程、构建“生活化”的教学评价四方面应用实例进行教学设计^①。孙小飞提出从结合生活实例、创设生活化的情境、组织生活化的活动三方面应用生活化教学模式^②。

小学信息技术生活化教学研究策略领域中,宋惠勇提出了四点教学策略,分别是结合自身生活进行信息技术教学、运用生活化教学素材、及时对学生所学内容进行评估、注重强调生活化运用^③。胡强在《小学信息技术生活化教学策略研究》一文中强调面向生活的信息技术教学应扎根于学生的生活经验和阅历,营造生活化的教学氛围,以生活中的事物引导学生,让学生获得更多学习感受,此外还应重视多媒体技术的合

^① 张静怡.生活化教学模式在小学信息技术课堂中的应用[J].计算机产品与流通,2020(06):215.

^② 孙小飞.小学信息技术教学中生活化教学模式的应用[J].科幻画报,2020(03):105.

^③ 宋惠勇.基于生活化教育的小学信息技术教学策略[J].课程教育研究,2019(01):144-145.

理应用,使生活化教学得以实现^①。

小学信息技术生活化教学内涵及重要性研究领域,杨芳在《生活化教学应用在小学信息技术课堂中的必要性分析》一文中提到生活化教学有利于激发学生浓厚的学习兴趣、促进学生全面发展、能够寓教于乐、助于学生紧跟时代的步伐,从而适应时代发展的需要^②。郑娜认为在小学信息技术教学中实施生活化教学模式具有以下意义:降低知识理解难度,增强教学效果;提高学生积极程度,提高教学效率;丰富教学素材,扩大教学范围;实现学有所用,强化素质教育^③。

综上所述,生活化教学理念已经备受重视,尤其是新课程改革以来,国内专家学者对这一教学理念的关注度更是直线上升,如何将生活化教学理念与小学信息技术课堂教学相融合是学者及一线信息技术教师一直探讨的问题,也是本文写作的重中之重。因此,本研究将以国内现有关于小学信息技术生活化教学的研究成果为基础,围绕新课标与教材,对小学信息技术生活化教学的进一步实施与完善提出建议。

二、国内外项目学习研究现状

(一) 国外项目学习研究现状

国外对于项目学习的研究比较成熟,理论研究成果丰富,实践研究案例丰硕,通过对国外有关项目学习的文献进行整理和分析,发现主要集中在以下几个方面。

1. 项目学习的理论发展研究

项目学习是一种探索创新的新型教学模式,其理论基础源于杜威“实用主义”教育思想,反对以教师、课堂、教材为中心的教育,提倡以学生、活动、经验为中心的教育。在教学方法上,杜威主张“从做中学”,他认为儿童不从活动而由听课和读书所获的知识是虚渺的,为项目学习奠定了理论基础。之后,其学生克伯屈继承并发展了这一思想,首次提出“项目学习”这一概念,强调以学生兴趣和需要为基础设计项目。自此,各个国家的学者开始关注项目学习,对其展开研究。芬兰最先阐述项目学习的简单概念,但这一概念并未形成系统^④。之后美国一些学者在项目学习的内涵方面进行了大量深刻地研究,形成了一定的理论成果。Thomas 基于“项目具备哪些特征才被认为是项目学习”这一问题,总结出了五点:(1)项目的中心性与典型性;(2)

^① 胡强. 小学信息技术生活化教学策略研究[J]. 中国教育技术装备, 2017(15):74-75.

^② 杨芳. 生活化教学应用在小学信息技术课堂中的必要性分析[J]. 教育信息化论坛, 2019(06):188.

^③ 郑娜. 生活化教学模式在小学信息技术教学中的应用分析[J]. 课程教育研究, 2017(38):159-160.

^④ 李硕楠. 基于项目式学习的小学数学活动课程设计研究[D]. 海南师范大学, 2020.

有驱动性问题；（3）建设性调查；（4）自治；（5）现实主义，项目源于实际生活^①。

美国的 Sally Berman 为了让学生学会解决实际生活中遇到的问题，开发了以多元智力理论为指导的不同类型的项目案例，分为结构式项目、主题式项目、体裁式项目、模板式项目和开放式项目，这些项目涵盖了从小学到中学的各个不同层次，包含科学研究、社会研究、视觉与语言研究项目等。并根据多元智能的三层模型理论，提出了帮助学生实施项目学习的指导策略。在关于项目学习的具体实施流程上，起初的步骤都是比较简单的，如 Wrigley 认为项目学习包括以下步骤：项目选题、项目规划、项目研究和产品制作^②。其后，Papandreou 在上述阶段的基础上又增加了项目总结和项目评价两个步骤，形成了较为完整的项目学习实施步骤^③。

2. 项目学习与学生能力培养的研究

项目学习与传统的教学模式相比，最大的区别在于项目学习强调以学生为中心，让学生在项目的过程中解决遇到的问题，从而培养学生的能力。国外关于项目学习研究也十分重视培养学生的各项能力，如 J Handhika 和 C Cari 等人在物理教育中采用项目学习的模式进行，项目学习结束后对班内 23 名学生的运动学概念水平和批判性思维能力进行实验测试，最终得出项目学习能提高学生的运动学概念水平和批判性思维能力^④。Pablo Aránguiz 和 Guillermo Palau-Salvador 等人在《Critical Thinking Using Project-Based Learning: The Case of The Agroecological Market at the “Universitat Politècnica de València”》一文中，借助典型的体验式学习案例，即学生们通过农业生态市场的行动研究项目，面对身边与可持续主题相关的现实，深入分析与社会技术系统转型有关的问题，如可持续食品。最后对学生的学习成果进行定性分析，分析项目学习对学生批判性思维的影响，主要从三个维度来分析：学生对现实的批判性态度；学生推理分析，形成自己严谨判断的能力；学生建构和解构自身经验和意义的能力。结果表明，使用真实的场景进行项目学习，有助于学生反思自身的批判性思维和社会在向可持续性过度方面所面临的挑战^⑤。

3. 项目学习的评价研究

^① Thomas, J. W. A review of research on project-based learning [M]. San Rafael, CA: The Autodesk Foundation, 2000.

^② 王力东. 基于项目的学习在初中地理课堂中的应用研究[D]. 华中师范大学, 2019.

^③ Du, X.M., & Han, J. A Literature Review on the Definition and process of project- Based Learning and Other Relative Studies[J]. Creative Education. 2016, (7): 1079-1083.

^④ J Handhika, C Cari, W Sunarno, A Suparmi, E Kurniadi. The influence of project-based learning on the student conception about kinematics and critical thinking skills[J]. Journal of Physics: Conference Series, 2018, 1013(1).

^⑤ Pablo Aránguiz, Guillermo Palau-Salvador, Ana Belda, et al. Critical Thinking Using Project-Based Learning: The Case of The Agroecological Market at the “Universitat Politècnica de València”. 2020, 12(9).

评价是项目学习的一个重要环节,评价研究主要是通过项目评价的设计对项目学习的实施效果进行研究。Ayu NOVIANA 和 Abdurrahman Abdurrahman 等人在《Development and Validation of Collaboration and Communication Skills Assessment Instruments Based on Project-Based Learning》一文中,开发出一套测量学生项目学习过程中协作与沟通技能的评价工具,包括工具网格、自我评估表、评估准则以及评分指南,经过专业的测试,在结构、实质和语言方面都是有效的^①。Eva Cifrian 和 Ana Andrés 等人在《Integration of different assessment approaches: application to a project-based learning engineering course》一文中,为了对 Cantabria University 化学工程学位项目学习课程的 75 名学生的学习情况进行评估,制定并应用了形成性评估、自我评估、同伴评估和共同评估的策略^②。

4. 项目学习在学科教学中的设计与应用研究

国外许多学者针对项目学习在学科中的设计与应用展开了研究,在自然学科和社会学科,在基础教育、中职教育和高等教育等都有所涉及。Goldstein^③ 将项目学习运用到物理师范生的教育中,侧重于研究项目学习是如何影响学生对学习物理的看法?学生和教师发现了项目学习的哪些优点?在实施项目学习中遇到了哪些挑战?等问题^④。美国的 Han S. 等人在《How science, technology, engineering, and mathematics project based learning affects high-need students in the U.S.》一文中,探讨了项目学习运用到 STEM 学科教学中对美国高需求学生的影响,此文中的高需求学生是指西班牙裔和学困生。实验对象是 STEM 学科中运用项目学习的 528 名学生,参照对象是同一地区在 STEM 学科中没有运用项目学习的 2688 名学生。经过对 2008 年到 2020 年知识与技能评估测试数据的收集与分析,发现:在 STEM 学科中运用项目学习的方式会提高西班牙裔学生的数学成绩及提高有语言和文化差异的西班牙裔学生的交流与协作技能^⑤。

5. 技术支持下的项目学习研究

随着信息与通信技术的急速发展,使项目学习的开展提供了更多的机会,有关技

^① Ayu NOVIANA, Abdurrahman Abdurrahman, Undang ROSIDIN, et al. Development and Validation of Collaboration and Communication Skills Assessment Instruments Based on Project-Based Learning. 2019,2 :133-146.

^② Eva Cifrian, Ana Andrés, Berta Galán, et al. Integration of different assessment approaches: application to a project-based learning engineering course. 2020, 31:62-75.

^③ Olzan Goldstein. A project-based learning approach to teaching physics for pre-service elementary school teacher education students. 2016, 3(1).

^④ Sunyoung Han, Robert M. Capraro, Mary M. Capraro. How science, technology, engineering, and mathematics project based learning affects high-need students in the U.S.2016, 51:157-166.

术支持下项目学习的研究国外相对较多。Esther Márquez Lepe 和 María Luisa Jiménez Rodrigo 以西班牙塞维利亚大学为例,开发了以信息通讯技术(ICT)为中介的社会学学科项目学习,让学生处在虚拟学习环境(VLE)中。为了实现以信息与通信技术为中介的项目学习目标,提出了三个标准:(1)通过使用新的教学策略,特别是在虚拟学习环境中,提高学生的交流能力;(2)一个持续的评估制度,让学生对个人和群体的成就和努力共同负责;(3)在虚拟环境和课堂上分享具有多种解决方案的开放内容活动,使不同的小组能够比较和讨论已完成的工作,从中学习并作出贡献。最后,对项目学习的应用效果进行了评估,发现在虚拟环境中进行项目学习促进了学生技能和能力的发展,同时也提高了学生在合作工作、解决冲突以及独立决策等方面的能力^①。Pilten P, Pilten G 等人研究:利用信息通信技术(ICT)辅助项目学习会对职前教师的综合技能产生什么影响?经过对实验数据的分析,最终得出利用信息通信技术辅助项目学习对教师的 ICT 自我效能感和态度产生积极影响^②。

(二) 国内项目学习研究现状

自从上世纪九十年代项目学习引入我国以来,国内学者一直在不断地尝试和推动对项目学习的研究与应用,经过多年的努力,也取得了不少的研究成果和经验。本文以收集梳理中国知网(CNKI)数据为研究前提,将从以下三方面对国内项目学习的研究现状进行综述:

1. 项目学习文献分析

笔者以中国知网(CNKI)数据为基础,使用高级检索功能,对核心期刊、CSSCI 以及硕博文献进行检索,考虑到“Project-based learning”有“项目学习”、“基于项目的学习”、“项目式学习”主要的译法,因此检索条件:主题为项目学习 or 基于项目的学习 or 项目式学习,词频为精确,截止时间为 2020 年,检索到核心期刊和 CSSCI 期刊共 757 篇,硕博论文 800 篇,共计 1557 篇。在文献收集分析的过程中,笔者发现从 1993 年至 2000 年,我国关于项目学习的研究整体上是处于缓慢发展的状态,研究成果非常少,仅有几篇。根据中国知网获取的数据绘制成 2001-2020 年关于项目学习研究论文数量年度分布图,如图 2-2 所示,2001 年以后关于项目学习的研究引起了我国众多学者的关注,这是因为 2001 年《基础教育课程改革纲要(试行)》

^① Esther Márquez Lepe, María Luisa Jiménez Rodrigo. Project-based learning in virtual environments: a case study of a university teaching experience. 2014.

^② Pusat Pilten, Gulhiz Pilten, Nihan Sahinkaya. The Effect of ICT Assisted Project Based Learning Approach on Prospective ICT Integration Skills of Teacher Candidates. 2017, 5(3):135-147.

的发布,要求改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状,倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手、培养学生搜集处理信息的能力、分析解决问题的能力等等。从此众多学者开始创新教学模式,项目学习的研究与应用逐步引入教育领域。因此,从2001年至今,关于项目学习的研究整体上是上升并稳步发展的趋势。

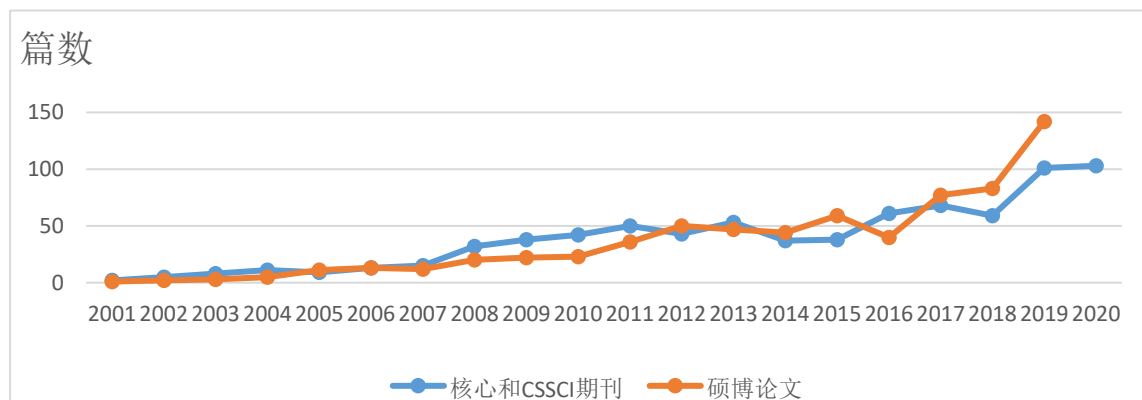


图 2-2 2001-2020 年关于项目学习研究论文数量年度分布

针对本文的研究课题,笔者对中国知网中的中文文献进行扣题检索,检索条件:主题为项目学习 or 基于项目的学习 or 项目式学习 and 信息技术,词频为精确,截止时间为2020年,检索到核心期刊和CSSCI期刊共47篇,硕博学位论文218篇,共计265篇。经手工筛选,剔除不符合条件的文献46篇,最终得到有效文献219篇,其中与小学信息技术学科相关的文献有13篇。

2. 研究内容综述

(1) 理论研究

国内项目学习的探索最初主要是从概念和模式两个方面研究。在核心期刊与CSSCI期刊论文方面,2002年刘云升发表在《中国教育学刊》的“项目学习——信息时代重要的学习方式”成为第一篇有关项目学习在教育学中应用的文章,介绍了项目学习的内涵与特征、开展原则与形式、设计与实施的环节、评价与分析等内容。刘景福和钟智贤在《基于项目的学习(PBL)模式研究》一文中论述了项目学习的定义、构成要素、特征和操作流程,这在我国早期,是一篇较为全面研究项目学习的文献。张洪波,张胜利,黄娟三位学者从项目选择、设计、实施、评价四方面阐述了STEM理念下项目式学习的基本特征,构建了以“问题趋动—项目设计—实践探究—项目评价”为基本流程的项目式学习模式^①。在项目学习的类型研究方面,贺慧,张燕,林敏三位学者依据项目所涉及的领域和来源,将项目学习分为生活取向类、儿童取向类

^① 张洪波,张胜利,黄娟. 基于STEM教育理念的项目式学习模式构建[J]. 教育理论与实践,2020,40(20):56-58.

以及学科取向类三种类型；依据实践方式，将项目学习分为调研类、实验类、设计类以及实作类四种类型^①。

在硕博学位论文方面，刘景福在其硕士毕业论文中对项目学习的理论基础、概念、特征等进行了全面介绍，在此基础上提出了项目学习的六个步骤。俞壮在对成果导向教育理论相关研究分析的基础上，结合高校课程特点、项目式学习活动理论以及教学实践经验，构建了基于成果导向理论的项目式学习活动设计框架^②。郭菲烟根据认知心理学家对知识的分类和罗伯特·加涅（Robert M Gagné）的学习结果分类理论，结合高中信息技术选修课的教学内容及特点，将项目学习分为三种类型，分别是描述型学习项目、设计型学习项目和问题解决型学习项目^③。

（2）实施应用研究

我国项目学习的应用研究涉及范围广泛，在基础教育、职业教育及高等教育等领域中都有所实施，基本涵盖了不同阶段不同层次学校各个学科的教学内容。

在普通教育中，分析文献发现，这类研究绝大多数集中于各大高校的硕士毕业论文，提供了实施项目学习的具体案例。例如：沈朱佳以学生在校内外遇到的现实问题为前提，在小学美术课堂中开展《画说校园》和《疫情防护服》两个项目的教学设计与实践，随后提出项目学习在小学美术教学中设计实施建议和策略。杨秀丽构建了以化学知识为载体的项目学习教学过程，开发了适合农村中学生的项目学习案例《制作简易 PH 试制》。此外，也有期刊文献对项目学习的应用有所研究。马凯阳，曹芝琳学者在高中生物生态工程的基本原理一课中，以《生态规划与设计——生态工程基本原理的理解与应用》为项目主题，开展了项目学习模式的教学实践，依据课程教学目标，设计了相应的项目学习活动并实施，使学生在活动中体验、学习^④。史鹏园，刘玉荣学者在高中化学课程中，以“探究食品脱氧剂中的化学问题”为项目学习主题，让学生探究食品脱氧剂的主要成分、脱氧原理、能量转化形式，文中呈现了相应的教学思路及流程，并分析了实施项目教学后的效果^⑤。

在职业教育中，近几年，项目学习逐渐受到老师的热捧。项目学习致力于培养学生的综合能力，与职业院校的培养目标具有高度一致性。在文献收集分析过程中，笔

^① 贺慧,张燕,林敏.项目式学习:培育核心素养的重要途径[J].基础教育课程,2019(06):7-10.

^② 俞壮.基于成果导向教育理论的高校课程项目式学习活动设计研究[D].江南大学,2020.

^③ 郭菲烟.高中信息技术选修课中学习项目的设计与实施[D].浙江师范大学,2014.

^④ 马凯阳,曹芝琳.基于项目学习的“生态工程的基本原理”教学设计[J].生物学教学,2019,44(12):22-25.

^⑤ 史鹏园,刘玉荣.基于项目学习的高中化学教学设计与实践——以“探究食品脱氧剂中的化学问题”为例[J].化学教育(中英文),2020,41(05):66-72.

者发现在职业教育中大部分论文是研究项目学习在计算机课程中的应用。如：杨肖娜先是结合中职院校技能型课程的特点，建构了适合中职院校技能型课程的项目学习模式，其次以中职《计算机应用基础》课程为例进行项目学习设计并实施，最后从学生的考试成绩、学习兴趣、计算机运用能力方面进行应用效果分析。

（3）评价体系研究

国内关于项目学习评价的研究主要集中在评价体系上的构建。刘焱锋在其硕士论文《基于网络的项目教学法学习评价研究》中设计了网络环境下项目教学法的学习评价方法，从形成评价指标项系统、确定指标项权重系数、设计指标项评价标准三方面构建了网络环境下项目教学法的学习评价指标体系。强枫和张文兰提出了基于课程重构的项目式学习评价指标体系，一级指标包括项目建设、驱动问题、项目评价、项目管理、项目实施五个方面，并进行了各级指标权重的合理性分析，以期在基于课程重构的项目式学习模式下，提高项目评价的可操作性和有效性，促进学科课程与项目式学习的有机融合^①。

3. 在小学信息技术教学中的研究

在对核心期刊、CSSCI 期刊以及硕博士论文检索的过程中发现，仅有 13 篇硕士论文研究项目学习应用于小学信息技术教学中，具体研究情况如表 2-2 所示：

表 2-2 项目学习在小学信息技术课中的应用统计表

作者	题目	出处	时间
侯雅楠	基于 Jigsaw 的项目式学习在小学信息技术课中的实验研究	鲁东大学	2020
贾林林	项目学习对数字化学习与创新素养培养的研究——以小学信息技术课程为例	山东师范大学	2020
丁小夏	培养自主学习能力的的小学信息技术项目式学习方案的设计与实践	山东师范大学	2020
董恬序	STEAM 教育理念下小学信息技术课程教学项目设计的研究	河北科技师范学院	2019
罗琪琪	基于项目的小学信息技术课程教学设计研究 ——以“电子报刊制作”为例	沈阳师范大学	2019
姜佳言	核心素养导向下项目学习表现性评价设计与应用研究 ——以小学信息技术学科为例	海南师范大学	2019

^① 强枫, 张文兰. 基于课程重构的项目式学习评价指标体系探究[J]. 现代教育技术, 2018, 28(11): 47-53.

于赛赛	面向计算思维的小学项目式学习活动设计与实践研究	天津师范大学	2019
王亚平	项目学习在小学六年级信息技术课中的应用研究	南昌大学	2018
刘佳伟	基于计算思维的 PBL 教学模式在小学 Scratch 课程中的应用研究	四川师范大学	2018
李雨佳	项目教学法在小学信息技术教学中的应用研究	天津师范大学	2013
高原	基本模仿和项目学习相结合的小学信息技术教学研究	陕西师范大学	2012
邢建秀	以“我身边的榜样人物”为主题的小学信息技术课的教学设计与实施	内蒙古师范大学	2012
曹新跃	基于项目的学习在小学信息技术教学中的应用研究	山东师范大学	2011

在这 13 篇文献中,侯雅楠将项目学习与 Jigsaw 模式相结合,构建了基于 Jigsaw 的项目式学习模式,通过实验验证了该模式能有效提高学生的合作学习倾向和学习成绩。贾林林从项目学习模式构建原则、模式构建、评测方式等方面进行阐述,通过建构的项目学习方案开展对小学生数字化学习与创新素养的教育,得出项目学习对学习者的数字化学习与创新素养的培养是有意义和值得推荐的;丁小夏设计了针对培养小学生自主学习能力为目标的信息技术项目学习方案并实施,验证了所设计的项目学习方案能够有效培养学生的自主学习能力;董恬序明确了 STEAM 理念与小学信息技术课程项目教学的契合点,归纳出 STEAM 理念下信息技术课程教学项目设计相关原则、要素及多维评价体系,构建了项目教学设计流程;罗琪琪、王亚平、李雨佳、曹新跃四人研究项目学习方式应用于小学信息技术教学中,检验了基于项目的教学设计方案在小学信息技术教学中的有效性;姜佳言设计了核心素养下项目学习表现性评价标准,包括信息辨别、技术应用、合作探究、问题解决、交流表达,探究了表现性评价在小学信息技术学科项目学习中实施的有效性和可操作性;于赛赛、刘佳伟把计算思维理念与项目学习模式相结合,构建了基于计算思维的项目学习模式并应用到小学 Scratch 教学实践中,验证了该模式的有效性;高原提出了将模仿学习和项目学习相结合的教学方式,通过教学案例,验证了这种教学达到了预期的教学效果;邢建秀设计了“我身边的榜样人物”这个基于项目的学习主题活动的教学设计,将激发兴趣、集体讨论等环节添加到设计中,通过实验班和对照班学生的项目作品演示和对学生项目学习过程中的课堂观察及访谈,明确了激发兴趣、集体讨论等环节对项目学习是很有意义的。

综上所述,相比国外项目学习的研究,我国关于项目学习的研究起步较晚,但项

目学习自引入我国以来,就和教育学如影随形,为项目学习应用于教学中打下了基础。在项目学习与具体学段的结合上,我国的研究具有不平衡、不充分的特点,项目学习多用于中学和大学,在小学阶段进行项目学习的研究相对来说比较少,就研究内容来说缺乏深度,对于项目学习的类型及不同类型的设计流程缺少深层次剖析,贺慧,张燕,林敏三位学者只是根据不同的划分标准,将项目学习进行了分类;郭菲烟结合高中信息技术选修课教学内容,将项目学习分成三大类并设计了相应的流程;结合小学信息技术教材对项目学习类型进行分析方面尚未有人研究,所以本研究以此为出发点,结合小学信息技术教材分析出项目学习的类型,针对不同的项目学习类型设计相应的流程,并结合相应的教学案例开展实践研究,分析其应用效果,以期提升小学信息技术的教学效果。

第三节 研究的理论基础

一、生活教育理论

古今中外论述教育和生活关系的教育家不胜枚举,比较系统的理论研究来源于西方的学者。最具影响力的当数美国著名的哲学家、教育家约翰·杜威提出的“教育即生活,学校即社会,在做中学”的理论,指出:“教育是生活之必需”。在杜威看来,教育应当是生活本身,生活和经验是教育的灵魂,脱离了生活和经验的教育,是无法健壮成长的,是枯燥呆板缺乏生机的。陶行知在美国留学期间深受杜威教育理论的影响,回国后立足于中国社会特殊时期的国情和教育实情,提出了“生活即教育,社会即学校,教学做合一”的生活教育理论。在陶行知看来,生活就是一种教育形式,我们在日常生活中就能够受到各种各样的教育,只要有生活的存在,就有教育的存在;其次,强调社会生活与学校教育相统一,学校教育要立足于社会的需求及学习者的生活实际,与生产劳动相结合,向学习者的生活延伸;最后,视“教学做”为一体,“做”是核心,在做上教,做上学。生活教育理论是生活化教学最为关键的理论支撑,生活教育理论下的生活化教学以学生已有的生活知识和经验为背景,充分挖掘、利用生活中的多种教学资源,注重教学内容与实际生活的联系,让学生在真实的环境中,运用所学的知识积极主动的解决问题,使教学源于生活又回归生活。

项目学习中“项目”来自于社会生活和学生自己的生活,从现实生活中寻找教学

素材,形成项目学习任务,让学生在对自己感兴趣、具有挑战性的项目任务的驱动下,在手脑并用的学习活动中,主动参与,积极探索。项目学习注重学习与实际生活的融合,能帮助学生使学习成为生活的一部分,同时为实现教学内容生活化和教学方式多样化提供了新的选择。

二、 情境学习理论

情境学习理论是一种能提供有意义学习并促进知识向真实生活情境转化的重要学习理论,是新课程改革的理论基础,基于情境学习理论的教学设计在教学目标上强调学生实践能力培养,在教学内容上关注真实问题情境创设,在教学方式上注重学生参与实践,在教学关系上倡导师生互动与合作^①。可以看出情境学习理论具有三个基本特征:真实性、参与实践性、指导性。真实性:主张设计复杂的真实问题情境作为学习任务,为学习者提供真实的学习环境;参与实践性:学生在解决问题的过程中掌握相应的知识和技能;指导性:教师是学生学习的引导者,引导学生学习解决问题的方法和思路,为学生的参与实践与问题解决提供“脚手架”。

项目学习过程中充分体现了情境学习理论的三个特征:首先项目学习充分尊重学生的学习兴趣和经验,根据学生原有的知识水平和经验,从真实生活情境中选取项目主题;其次项目学习通常以组建项目团队的形式,借助多种资源展开探究活动,共同制作项目作品,并将作品成果进行展示、分享、交流和评价,这些都需要学习者的参与与实践;在项目学习过程中,教师以指导者和合作者的身份,为学生提供项目学习可能所需的学习资源、项目学习计划表和评价表等资料,为学生搭建学习支架。

三、 建构主义学习理论

建构主义学习理论的兴起是教育心理学和学习理论领域发生的一场革命。建构主义认为知识是学生在一定的情境下,借助其他人的帮助,利用必要的学习资源,通过意义建构的方式而获得的。建构主义认为理想的学习环境应当包括“情境”“协作”“交流”和“意义建构”四个部分,即学生在利于建构意义的情境下,以自主探讨、主动发现、相互协商的形式完成学习任务,最终对当前学习的内容所反映事物的性质、规律等有较深刻的理解。

在建构主义学习理论支持下的项目学习中,教师在学生已有生活经验和知识水平的基础上,为学生创设学习情境,引导学生主动建构知识体系。在项目主题的驱动下,

^① 钟昱,曹问.情境学习理论视野下的教学设计[J].中国成人教育,2013(15):145-147.

引发学生进行自主探究，小组学习，在问题解决过程中，学生不断地分享自身的生活经验及见解，找到解决问题的思路，从而完成对知识的主动建构及实现个人认知结构的意义建构。

四、多元智能理论

多元智能理论，是由美国哈佛大学教育研究院的心理发展学家霍华德·加德纳提出的。加德纳认为，人类的智能至少可以分成七个范畴（后来增加至九个）：语言、逻辑、空间、肢体运作、音乐、人际、内省、自然探索（加德纳在1995年补充）、生存智慧（加德纳后来又补充）^①。该理论强调每个人都有不同的智力类型，每个人都有不同的智力强项和优势，教育者在教学中要树立正确的学生观，认真对待学生的个别差异，认识到每位学生都是一个天才，运用多样化的教学模式，开发学生的智力潜能，促进学生的全面发展。

在项目学习中，教师为学生自主学习、合作学习和探究学习创设生动的学习环境，依据学生的身心发展特点及教学要求设计出项目学习的主题，让学生选择自己感兴趣的学习主题，让他们有多种选择来展示和发展智力的机会，从而乐于参与到学习中来。在项目学习的各阶段，需要学生发挥多种智力的优势，各尽所长，形成小组内部智力结构上的互补，共同完成探究活动。如：在项目探究阶段，采用小组协作互助、交流讨论的学习方式，有利于提高学生的言语智能和人际交往智能；在制作成果的过程中，充分发挥学生在使用信息技术方面的特长，以及在美术或音乐等方面的优势，提升学生的视觉空间关系智力、音乐节奏智力等；在项目学习的评价与反思阶段，能够促进学生内省智能的发展。

^① （美）霍华德·加德纳著，沈致隆译. 多元智能理论[M]. 北京：新华出版社，2004（3）：14-37.

第三章 生活化理念下小学信息技术项目学习的教学设计

第一节 项目设计的前期分析

一、小学信息技术课程分析

（一）课程特点分析

小学信息技术课程的特点是由信息技术学科的性质以及小学生的年龄特征共同决定的。该课程重在培养学生的信息素养，集知识性和技能性于一体，体现出如下特点：

首先，小学信息技术课程具有真实情景性。从学生的真实生活和发展需求出发设计学习内容，培养学生学习信息技术的兴趣，形成学习信息的动力。

其次，小学信息技术课程具有综合性。它是一门知识性与技能性相结合的基础文化和基础工具课程，将动脑思考与动手操作相结合，引导学生主动尝试应用信息技术，使学生在实际应用信息技术的过程中掌握相关的知识和技能。

最后，小学信息技术具有实践性。在教学过程中贯彻从生活中选取实例，再回到生活中解决实际问题的原则。基于学生的身心发展水平，选取教学实例，学生通过设计、探究、制作、体验等过程，学会运用信息技术来解决现实生活中的问题。将融入了生活化理念的学习项目应用于小学信息技术课堂教学中，让学生在真实的情境中面对问题，寻求解决问题的方法，从而掌握相关的知识结构和实践技能。

（二）课程目标分析

《中小学信息技术课程指导纲要（试行）》明确指出，中小学信息技术课程的主要目标是：通过信息技术课程使学生具有获取信息、传输信息、处理信息和应用信息的能力，教育学生正确认识和理解与信息技术相关的文化、伦理和社会等问题，负责任地使用信息技术；培养学生良好的信息素养，把信息技术作为支持终身学习和合作学习的手段，为适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础。而小学阶段的目标更强调学生学会利用信息技术工具和软件收集和处理信息，学习、探究和解决日常生活问题；树立与现代社会相适应的信息意识，养成良好的习惯和责任意识。由此可见，在小学信息技术课程教学中，教师应在教学目标分析的基础上进行教学设计，进

而提高教学质量。

二、学习者分析

本文的研究对象是小学六年级的学生，属于小学高年级阶段，他们的思维、注意力正处于发展的关键期，分别具有以下特征：

（一）小学生思维发展的特征

皮亚杰的认知发展阶段理论认为，个体的认知发展共分为感知运动阶段、前运算阶段、具体运算阶段、形式运算阶段四个阶段。小学高年级的学生正处于具体运算阶段，以具体形象思维为主，学生凭借头脑中的表象进行思维活动，然而头脑中的表象主要来源于学生的亲身经历和已有经验。因此，教师在教学中要基于学生的真实生活，创设实际情境，让学生在实际活动中获得基本的知识和技能，促进思维的进一步发展。此外，在传统的“填鸭式”课堂教学中，学生的思维缺乏批判性、灵活性，不习惯于独立思考、批判质疑，常常表现为不能找出自己学习过程中遇到的问题，很少抱有质疑、批判的态度。因此，教师可以充分运用项目学习模式的优势，充分调动学生的积极性和主动性，不断激发学生思维，引导学生敢于质疑、勇于批判，从而逐步改变学生传统的学习观，培养学生积极思考、主动探索的学习习惯和批判性思维能力。

（二）小学生注意力发展的特征

小学高年级阶段学生注意力的发展特点主要表现为：一是有意注意得到不断发展，逐渐占据重要的地位，这就要求教师合理的组织教学活动，可以借助学生所熟悉的生活情境或生活中遇到的实际问题引入教学内容，激发学生学习的欲望，从而吸引学生的注意力。二是注意的集中性和稳定性较差，一方面注意集中的深度不足，他们对一些具体的事物、操作性的工作，注意容易集中和稳定；对于一些抽象的公式、定义，注意就容易分散。另一方面注意集中的时间较短，对于不感兴趣且枯燥的学习内容，常常出现走神、开小差等现象。将融入了生活化理念的学习项目应用于小学信息技术课堂教学中，能激发学生学习的兴趣，且通过设计、探究、制作、体验等过程，正确引导学生注意集中性的发展。

三、学习需要分析

学习需要分析是整个教学设计过程的基础，是问题解决过程的起点。只有深入教学实际调查研究，了解教学中存在的问题和需要，才能为学习内容和学习者的分析，为教学目标、教学过程的设计奠定坚实的基础。因此，本研究在教学设计前，通过学

生访谈对实验学校学生信息技术学习现状进行了调查,发现其中的问题并进行了归纳与分析,然后探寻解决问题的方法即在小学信息技术教学中采用生活化的项目学习方式。

(一) 学习现状

为了了解学生的学习现状和需要,笔者以聊城市 Y 小学为调查对象, Y 小学有六个年级,其中四年级、五年级、六年级共三个年级(每个年级两个教学班)开设信息技术课程,每周一节,配有信息技术老师一名。信息技术教室有一台教师机和五十五台学生机,保证了学生每人一台计算机,且每台计算机上都安装有凌极多室合一教学软件,以供学生和教师之间进行互动教学。在见习期间,笔者观察了实习学校信息技术教师授课时学生的表现情况,发现同一班级学生现有的信息技术知识和技能水平差异较大,一些知识水平相对较弱的学生在课上无所事事,不认真听讲,甚至干扰周围的同学,还有的学生趁老师不在身边时,偷偷玩游戏,表现出可学可不学的态度。笔者为了对研究的学生信息技术学习兴趣、课堂的参与情况及现有的老师的授课方式有一个更好的更深入的了解,也为了有效地在小学信息技术课中开展项目学习,在研究之初,以聊城市 Y 小学六年级两个班各三名学业成绩水平不同的学生为访谈对象进行访谈,访谈主要从三个方面进行:第一,对信息技术的学习兴趣和态度;第二,课堂参与度;第三,对教学方式的满意度(访谈提纲见附录 1)。

1. 学生的学习兴趣和态度

通过学生访谈可知,六名学生对信息技术课都感兴趣,但兴趣点和兴趣程度有所不同,访谈中发现有的学生是对信息技术课本身感兴趣,而有的学生感兴趣的原因是在信息技术课上能“玩电脑”,对于课程内容的学习却提不起兴趣。在问及到“信息技术课上,会认真完成老师的布置的任务吗?”此问题时,发现对于课程内容学习提不起兴趣的学生对老师布置的任务满怀怨气,敷衍应付,甚至是偶尔完成老师布置的任务。

2. 课堂参与度

在问到“信息技术课上,是否经常有发言的机会?”此问题时,学生普遍回答的是发言机会不多,多数是教师使用软件来控制电脑,讲解部分知识后给予时间练习。在对“信息技术课上,是否参与过作品制作?”此问题进行访谈时,发现学生多数是模仿老师的操作步骤,模仿有限的几个作品,扎实地掌握技能,学生很少有机会按照

自己意愿自由选择主题。

3. 对教学方式的满意度

通过学生访谈可知,信息技术课上经常采用的教学方式是教师讲、学生练,基本程序是:温故导新-新课分步讲解演示-布置任务-学生练习完成-点评学生作业-教师总结。采访中发现这种教学方式忽视了学生的创新精神和实践能力的培养,使学生感到枯燥、无味,且学生的学习热情不高。通过对六名学生的访谈发现,五位学生都不知道项目学习,只有一位学生听到过项目学习,但是并不了解项目学习是怎样的过程。

(二) 问题诊断与对策分析

通过以上学生访谈结果可以发现,目前本校的信息技术教学存在的问题主要表现在以下几个方面:

1. 教学模式单一,学生缺乏兴趣

笔者在课堂观察中发现,该校信息技术课最常用的教学方式是教师讲、学生练,基本程序是:温故导新-新课分步讲解演示-布置任务-学生练习完成-点评学生作业-教师总结。虽然有好的教学效果,但笔者发现,由于学生的基础参差不齐及学习能力存在差异,在每次布置任务之后,总有部分学生完成的很快,就趁机玩电脑,如上网、玩游戏,往往这些学生都是计算机能力比较强的学生。其它没完成任务的学生看别人在玩,也开始跟着做一些与任务无关的内容,长此以往,落下越来越多的学习任务,跟不上教师上课的节奏,逐渐失去了学习计算机的热情,甚至对信息技术的学习产生抵触心理。由此可见,该教学模式难以引发部分学生的关注,难以满足学生个性化学习的需求,需要教师进一步丰富教学手段及方式,激发和培养学生的学习兴趣。在这种情况下,笔者为这几位学生简单介绍了项目学习的流程,在听过之后,学生对新的教学方式充满期待,表示愿意去尝试。

项目学习方式围绕学习内容和学生的身心发展特点,从真实生活情境中选取项目主题,激发学生对信息技术课本身的学习兴趣。由于小学信息技术课具有真实情景性的特征,因此,应在充分尊重学生的学习兴趣和经验的基础上,从学生身边发生的社会现象和问题引入学习内容,为学习者提供真实的学习环境。项目学习中的主题多数源于生活,是现实生活存在的,能激发学生对信息技术课内容的学习兴趣,学生可以根据自身的兴趣点选取合适的项目主题进行探究,促进学生深入学习。

2. 学习态度不端正,重视程度不够

通过访谈可知，学生们喜欢上信息技术课，但是部分学生喜欢上信息技术课的原因并不是因为对信息技术课本身感兴趣，而是信息技术课上可以放松一下，有机会玩电脑游戏、进行其它娱乐活动等。笔者在与学生交流与调查的过程中了解到，学生对信息技术课重视程度不够，认为信息技术课不像其它科目那样重要，成绩好坏没啥影响，学生的心态导致信息技术课这种有电脑相伴的课成了他们的“放松课”。为此，在制定项目学习专题时，要结合学生的学习兴趣，最大的学习动力来源于学习兴趣，学生对信息技术知识产生了浓厚的兴趣之后，就会端正学习信息技术的态度，从而调动自身学习的积极性和主动性。

3. 学生参与度低，被动接受知识

通过课堂观察及学生访谈发现，课堂教学中往往是以教师为中心，学生被动的去接受知识，教师讲课时使用软件来控制学生电脑，部分学生被教师牵着鼻子走，课堂上留给学生思考、交流、讨论的活动空间相对较少，学生被动的去学习教师指定的内容，课堂气氛非常沉闷。正是由于教学形式比较单一，学生课堂缺乏热情，因此一旦脱离教师主机的控制就开始上网、玩游戏，给课堂管理带来很大难度。然而，项目学习通常以小组合作的形式，借助多种资源开展项目主题探究活动，小组各成员依据自身爱好进行分工合作，互相交流，完成项目任务。这种学习方式以“学”为主，学生是体验和探究的主体，可以促进学生学习，提高参与意识。

第二节 源于生活的项目类型分析及设计

项目学习的开展应以学习项目的设计为开端，学习项目的设计是否符合学习者的特征、是否符合学习的需求，直接影响着整个项目学习的效果。为了使项目选择、项目规划更科学更有规律，需要对学习项目进行分类。贺慧，张燕，林敏三位学者依据项目所涉及的领域、来源或实践方式两种不同的划分标准，将学习项目进行了分类；郭菲烟结合高中信息技术选修课的教学内容及特点，将学习项目分为描述性学习项目、设计型学习项目和问题式学习项目三种类型；鉴于此，本研究在已有的项目学习类型研究的基础上，结合小学六年级信息技术教材内容及特点，对教材中有关真实、贴近学生生活和经验的内容进行梳理，整理出适合开展项目学习的素材，并对项目素材进行归纳与分类，从而确定六年级信息技术学习项目的主要类型、依据什么原则设

计高效的学习项目以及项目学习设计的流程。

一、生活化项目学习类型

本研究中，基于泰山版小学六年级信息技术教材，对教材中有关真实、贴近学生生活和经验的内容进行梳理，整理出适合开展信息技术项目学习的素材。教材中的项目素材如表 3-1 所示：

表 3-1 教材中的项目素材

项目素材	教材单元
1. 走进生活、走近大自然寻找美妙的声音，美化保留下来。	上册第一单元
2. 走进生活、走近大自然录制精彩的视频片段，记录美好时刻。	上册第二单元
3. 了解动画的形成过程，设计、制作有趣的动画故事。	上册第三单元
4. 借助 3D 设计软件，设计生活中常见的物品。	下册第一单元
5. 走进物联网时代，体验物联网技术带来的便利，介绍身边物联网技术的应用。	下册第二单元
6. 了解 App Inventor 图形化编程软件，设计一款贴近生活的手机 App。	下册第三单元

依据上表，现将具有相同特征的项目素材进行归纳，确定六年级信息技术项目学习的主要类型。最终，根据项目素材所涉及的知识点，依据贴近生活、感知经验的原则，将六年级信息技术项目类型分为两大类：体验式学习项目和问题式学习项目。

体验式学习项目是指实施者根据课程内容的要求、学习者的认知发展规律以及学习需要，选择与学生真实生活相关的项目主题，通过创设体验环境，激发学习者的参与兴趣，引导学习者以小组的形式在真实世界中利用所学的知识以及各种信息资源展开探究活动，让学习者主动去“体验”和“关注”，在实际体验中获得较为完整而具体的知识，形成专门的技能并获得全面发展。体验式项目通过为学生创设体验环境，能更好地引导和帮助学生参与到教学活动中，培养学生主动学习和参与课堂的意识，从而有利于丰富学生在信息技术课堂上的情感体验，帮助学生牢固掌握信息技术基础知识和基本技能。体验式学习项目主要是以学习者为中心，通过亲身实践来获取知识与技能的学习项目。本研究中，基于泰山版小学六年级信息技术教材，整理出适合开展体验式学习项目的素材，例如：亲身体验和录制生活中、大自然中美妙的声音或精彩的时刻，并对其进行美化、包装；体验物联网技术给我们生活带来的便利，介绍身边物联网技术的实际应用。

问题式学习项目是实施者依据学习目标及学生的认知发展水平，设计适宜的问题

驱动式教学。基于真实生活,设计高度精炼的驱动性问题,让学生置身于特定的问题情境中开展项目学习,学生在寻求和探索解决问题的思维活动中,掌握知识、培养分析问题、解决问题等方面的能力,体验到把所学的信息技术应用到生活中。问题式学习项目将知识点以问题的形式呈现给学生,让学生在解决真实问题的过程中掌握相关知识和技能,进而培养学生分析问题、解决问题等方面的能力,提升学生的信息素养。本研究中,基于泰山版小学六年级信息技术教材,整理出适合开展问题式学习项目的素材,例如:如何借助动画创作工具,设计、制作自己喜欢的动画故事;如何借助3D 设计软件,设计生活中常见的物品;如何借助图形化编程软件,设计一款实用、贴近生活、有创意的手机 APP 等等。然而教材中涉及事实性、概念性的知识或者说掌握要求为了解、记忆的内容没有必要设计成问题式学习项目。

二、生活化项目学习设计原则

优质的项目设计是项目得以顺利开展的骨架,而项目学习的设计原则是项目得以顺利开展的指导蓝图。对此,Thomas 提出项目设计应符合的五个原则:(1)项目是学习的核心内容而不是一种形式;(2)驱动型的问题;(3)有益研究,让学生参与到项目的研究过程中;(4)学生有一定的自主性;(5)项目源于真实的社会生活中^①。巴克教育研究所提出了项目学习的八个黄金标准:(1)获得关键的知识和技能;(2)具有挑战性的问题;(3)持久探究;(4)项目应具有真实的背景;(5)学生应有发言权和选择权;(6)反思与总结;(7)评价和修改;(8)作品的展示与交流^②。在信息技术项目学习中,范晓云提出了七条项目设计原则(1)有明确的目标要求;(2)具有可操作性;(3)考虑学生特点和接受能力的差异;(4)注意分散重点和难点;(5)概念引入要遵循认知规律;(6)学生为中心,教师为主导;(7)注重个别学习与协作学习的统一^③。通过以上分析不难发现,尽管不同的学者和研究人员提出的项目学习的设计原则不尽相同,但其中包含了很多共同的设计理念。笔者综合以上不同学者的观点,结合小学信息技术课程的特点,对源于生活的项目提出了以下的设计原则:

(一) 生活性原则

所选择的项目应贴近生活,接近事实。生活是学生感知经验的来源,有效的教学

^① Thomas, J. W. A review of research on project-based learning [J]. San Rafael, California: The Autodesk Foundation, 2000.

^② John Larmer. Gold standard PBL: design elements [DB/OL]. <https://www.Pblworks.Org/blog-posts/results?text=&cat=5,2015-4-21>.

^③ 范晓云. 信息技术项目教学中任务设计的原则[J]. 职业技术教育, 2008, 29 (08) :36-37.

应当是联系学生现有的感知经验和生活基础,将生活中的问题或现象作为科学教学的生长点。通过联系真实的生活情境确定项目主题,以问题解决为导向,用所学知识原理去解决实际问题。此外,源于生活的项目不但让学生走进生活,还有利于激发学习者探索知识的兴趣和动机,焕发课堂的生命活力。

（二） 主体性原则

学生是学习、发展的主体,教师在设计项目时要以学生为活动主体,这符合新一轮基础教育课程改革背景下学生观的发展要求。项目的设计要以学生现有的知识经验和技能为基础,要求针对不同学段的学习者,设计活动内容、确定活动的起点,这有利于学生探索和发现新知识。小学阶段学习者的认知发展水平、动手操作能力有一定的局限,因此,设计项目时要以学习者为中心。

（三） 发展性原则

学生是发展的人,学生是处在发展过程中的人,具有巨大的发展潜能。教师在设计项目时,要用发展的眼光看待每一个学生,着眼于每个学生的发展。信息技术学科教学中学生的起点参差不齐,学习过程中分化较快,教师很难照顾到每个学生的发展需求,这就要求教师从全面发展和个性发展两个角度来促使学生都学有所得。采用项目化教学方式,应注重课堂中的动态生成性教学,关注学生在学习和实践过程中的内在体验,促进学生能力的发展。

（四） 合作性原则

在项目学习过程中,学生依据自身兴趣,同学之间组成兴趣小组,通过不断地与周围的人进行协作学习,进而完成对所学知识的掌握,达到相互促进共同提升的效果。小学信息技术课程项目学习中更注重学生综合素养、能力的提升,注重小组成员之间的互相帮助和相互学习。因此,在前期项目设计的过程中,教师应为学习者提供自由合作空间,给学生提供想的空间和做的时间,发挥团结合作精神,完成项目学习。

（五） 典型性原则

典型性原则是指设计的项目具有一定的代表性、概括性。学生在完成某一项目的学习之后,可以把握某类事物的一般特性,能够在以后的学习、生活中举一反三、学以致用。如学生完成“利用 3D One 软件构建病毒的模型”这一项目之后,掌握了基本的建模方法,进而可以将这种方法应用到其它物品的模型构建中。

（六） 知识与实践相结合原则

在项目学习中，学生制作项目作品、完成项目任务应当在知识的指导下进行，而不是闭门造车。教师应将信息技术学科知识融入到项目中，让学生在亲自参与、动手实践的过程中获得知识，培养学生的探究能力及提升学生综合运用所学知识解决实际问题的能力。

（七）评价多样性原则

项目学习的评价要遵循多样性的原则，一是过程性评价与结果性评价相结合，即在进行项目评价设计时，不仅要关注学生学习的结果，更应注重学生学习的过程。二是评价的主体要多元化，即要包括教师评价、学生互评、自我评价。三是评价内容要多样，即不仅包括知识维度的评价，还应包括学生能力维度的评价。

三、生活化项目学习设计流程

项目学习模式与传统的教学模式不同，这种模式强调以学生为中心，强调小组合作学习，充分发挥学生的积极性和主动性。并体现了杜威实用主义教育思想的核心：教育即生活，即项目源自学生的现实生活，要求学生对现实生活中的真实问题进行探究。通过查阅和分析信息技术项目学习流程或步骤的相关文献，笔者针对不同的学习项目类型总结出了目前小学信息技术项目学习的一般流程，并应用到了实际的设计当中，具体包括如下几个过程，如图 3-1 所示：

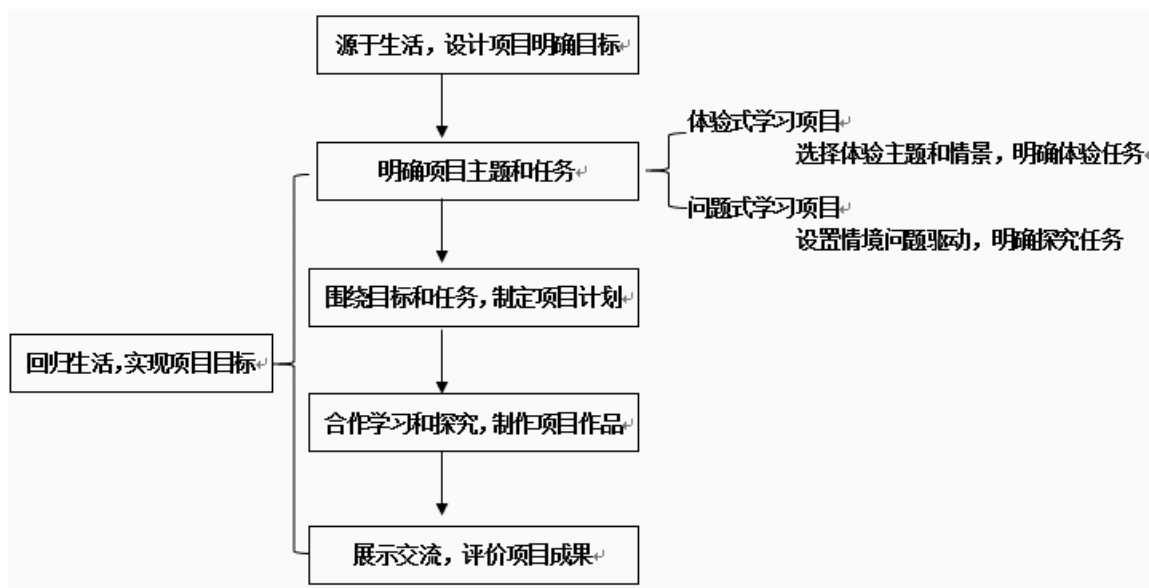


图 3-1 生活化项目学习的一般流程

（一）源于生活，设计项目明确目标

好的项目想法可能来源于某个经历，也可能来源于生活中某个一闪而过的想法。

社会问题无处不在、无时不有，重要的是我们如何把这些问题与教学内容联系起来，有经验的教师善于发现生活中的问题并分辨这些问题是否可以运用到教学中去，从而培养学生利用所学知识解决实际生活中的问题。设计项目时应该贴近学生的实际生活但又不能远离书本知识，不仅要充分调动学生的积极性而且要与所学的课程内容相吻合。根据生活教育理论，在充分考虑学生的认知发展水平和生活经验的基础上，从现实生活中寻找教学素材，将现实生活和抽象知识联系起来，形成学习项目，在项目学习的过程中引导学习者掌握相关的知识，实现知识的迁移和应用，从而提高解决生活实际问题的能力。项目学习目标简单的说就是学习者完成某项学习任务后应达到的质量标准，它在方向上对项目活动起指导作用，并为项目学习评价提供依据。明确项目学习目标有利于项目成员确定努力的方向，为制定项目计划打下基础。

（二）明确项目主题和任务

本环节主要是引出项目活动的主题，明确项目体验或探究任务。在情境学习理论的指导下，教师围绕项目主题出示项目背景资料，或者抛出某个热点话题引起学生的讨论，激发学生的学习兴趣，让学生在具体生活情境中选取或明晰项目主题，从而引导学生明确项目任务，让学生满怀激情走进生活。体验式学习项目和问题式学习项目在此环节的设计有所不同，具体如下：

1. 体验式学习项目：选择体验主题和情景，明确体验任务

教师围绕学生的实际生活，引导学生利用身边的资源选择自己感兴趣的主体，激发学生体验的热情。在这一环节中，注重的是通过创设生活化的体验情境，引导学生明确体验任务，在体验中感知事物、学习知识。

2. 问题式学习项目：设置情境问题驱动，明确探究任务

教师依据学习目标和学生的认知发展水平，设计难易程度适宜的驱动性问题，让学生置身于特定的问题情境中开展项目学习。在这一环节中，注重的是从学生身边发生的社会现象和问题入手，确定项目主题，从而引导学生了解项目中涉及的相关知识，明确研究任务，让学生主动探索。

这个环节如果设置得体，项目任务及要求明确的话，就会让学生在愉悦的教学情境中体验和探究信息技术学科的知识，激发学生的探究热情，使学生更加深入地接触实际生活。

（三）围绕目标和任务，制定项目计划

围绕项目目标、任务及学生的认知发展水平，联系实际生活，师生共同制定项目活动的总体规划。项目的总体规划应包含项目具体的时间安排和学习活动安排，时间安排是对项目学习各阶段开展所需要的时间作一个整体的规划，学习活动安排是对项目学习中活动内容的安排、小组的划分及人员职责等具体的探究活动的准备工作。在制定项目计划的过程中，教师围绕着项目主题，为学生的探究活动搭建脚手架；学生以小组为单位，构想设计本组项目活动的整体规划，填写项目计划书。

（四） 合作学习和探究，制作项目作品

合作探究，制作项目作品，学生运用做学的方法体验生活，这是“做”项目的重要环节。项目作品可以直观的反应学生的学习情况，不仅可以反映学生知识和技能的掌握、应用情况，还可以反映学生分析解决问题的能力。本环节主要是以学生的合作学习和探究为主，在建构主义学习理论支持下的项目探究阶段，强调基于生活小问题解决和生活素材的运用，引导学生利用生活易得素材进行体验性、生活性、趣味性的探究活动，从而使学生在制作项目作品的过程中完成对知识的主动建构和合作探究精神。

（五） 展示交流，评价项目成果

项目作品完成之后，教师为学生提供成果展示和交流的机会，学生揣着成功的喜悦感悟生活。项目展示与交流内容可以是作品的简单介绍、在制作过程中遇到的问题及解决的方法、感悟与体会等。展示流程及活动评价为：汇报员出示成果，对其进行说明；小组成员做适当补充，自评本组作品的优点和缺点；接着小组之间相互点评，填写项目作品评价表以及个人活动过程评价表；最后教师针对学生设计与制作的作品以及学生的行为表现加以比较，综合点评。这个环节不仅有利于教师检验学生的学习情况，还有利于培养学生的交流表达能力，利于发展学生的言语智能和人际交往智能；学生在评价反思过程中，相互学习，取长补短，发展了多元智能理论中的内省智能，从而促使学生更好地完善项目作品。

上述环节是实施项目学习的重点过程，项目学习内容源于生活，又回归生活。学生在参与项目学习的过程中，自然而然地走进了生活，联系了生活，体验了生活，感悟了生活；同时也懂得了知识，习得了技能，有效地实现了项目学习的目标。

第三节 项目学习评价设计

本研究对项目学习的评价设计主要围绕着评价主体、评价内容、评价方式、评价工具四个方面展开。

一、评价主体

基于项目学习的信息技术课程教学评价主体应当多元化,应该由教师、学生、协作小组共同参与。首先,教师负责管理项目活动的总进程,是整个评价方案的制定者,是对学生学习过程的评价者之一,也是评价结果的收集者和分析者。其次,学生是项目学习活动的主体,由学生亲自参与评价活动,更能反映出教学过程的真实性,包括学生的自评及同伴的互评。最后,协作小组也是项目学习中一个重要的评价主体,在项目学习中,通常以 4-6 人为一个协作小组,共同完成一个项目,小组的协作交流、合作探究等影响着项目活动的进展及质量。

二、评价内容

源于生活的项目学习旨在培养学生的综合能力,因此,对项目学习的评价重在学生的各项能力。中小学信息技术课程的总目标是提升学生的信息素养,包含四个要素:信息意识、信息知识、信息能力、信息道德。在评价内容上,要紧紧围绕学生信息素养的培养,即侧重学生在信息社会中学习、生活和工作的基本能力。同时,项目学习自身的特点还决定了评价必须将项目活动的实施过程纳入评价范围,如:协作交流能力、自主探究能力等,这在一定程度上也是信息素养的体现。

三、评价方式

项目学习是一套既成的操作步骤,为保证每一阶段顺利完成,每一阶段都需要学习评价的参与,本研究主要采用的是过程性评价与总结性评价相结合的评价方式。

过程性评价主要是对学生自主学习和合作学习当中的行为表现进行的评价,本研究设计了个人活动评价量表、项目学习计划书等,对学生的学习过程进行评价。总结性评价是对学生学习效果的检验,关注学生的知识、技能运用和问题解决能力,主要形式是知识点检测和项目成果,本研究借助项目作品评价量表,对学生的项目成果进行评价。

四、评价工具

(一) 项目作品评价表

在开始设计学习项目时，我们就确定了学习项目的目标。目标确定之后，我们就可以采用与项目目标相符合的项目作品，对学生的学习进行评价。

本研究针对不同的学习项目设计了不同的项目作品评价表，其中体验式学习项目《生活趣事随手拍》的作品评价表（见附录 2）主要从内容的趣味性、制作的技术性、作品的创新性、作品的艺术性四个维度进行评价，问题式学习项目《新型冠状病毒的建模旅程》的作品评价表（见附录 3）主要从作品的合理性、制作的技术性、作品的实用性、作品的创新性四个维度进行评价，每个评价表中自评占 30%、组间互评占 30%、教师评价占 40%。

（二）个人活动评价量表

在项目学习过程中，学生从事问题解决性活动，比传统学习中的学生表现更具有多样性。项目学习的评价旨在评价真实的实践活动，例如团队协作、问题解决等，这些实践活动都是动态的、非标准化的。这就需要在评价中，不仅对学生最后的作品进行评价，还要对学生在整个活动过程中的表现进行评价。

本研究依据个人活动过程评价表（见附录 4）对学生在整个活动过程中的表现进行评价，主要是从学习态度、协作交流能力、自主探究能力、问题解决能力四个维度进行评价，其中自评占 30%、组内互评占 30%、教师评价占 40%。

（三）测试题

为考察项目学习对谁更有效，以从不同角度考察项目学习对学生学习的影响，笔者根据教学目标、教学内容及本研究的研究方向，编制了有关《生活趣事随手拍》和《新型冠状病毒的建模旅程》项目知识点的测试题（见附录 5），在学习项目实施结束后，分别分发给实验班和对照班的学生进行测验。本测试题包括识记部分和运用部分两个模块，所占的分值分别为 60 分、40 分。

（四）问卷调查

笔者在收集整理项目学习应用的相关文献的基础上，参考了众多研究者的调查问卷，编制了《小学生信息技术生活化项目学习情况反馈调查问卷》（见附录 6），在生活化项目学习教学方式实施结束时供学生填写。问卷的内容主要设计为五个维度，分别是学习兴趣与态度、课堂参与度、教学方式满意度、知识与技能及项目学习建议。学习兴趣维度从生活化项目引入后学生的兴趣、学生的感受、学生对生活化项目教学的喜欢程度等方面进行调查；课堂参与度维度从生活化项目学习中，学生在作品制作、

提出看法、讨论及回答问题等方面的参与情况进行调查；教学方式满意度维度从使用生活化项目学习方式，学生在理解学习内容、获得新发现、对比以前学习方式的感受等方面进行调查；知识与技能维度从生活化学习项目实施后学生在制作视频短片、新冠病毒的了解和模型制作、搜索资料方面的知识掌握情况进行调查；项目学习建议维度主要是针对学生对本次项目学习需进一步改进的地方进行调查。

第四节 生活化项目案例设计

本研究选取山东省聊城市一所小学进行信息技术项目学习的实践研究，该校信息技术教材是由泰山出版社出版。本部分紧扣小学信息技术课程标准的要求，基于学生的真实生活选取了两个代表性的案例进行教学设计，其中一个案例是源于生活的体验式学习项目《生活趣事随手拍》，此项目注重学生的亲身体验，学生通过体验和拍摄生活中精彩的片段，学会录制编辑视频，培养审美创新能力；另一个案例是问题式学习项目《新型冠状病毒的建模旅程》，此项目强调让学生围绕现实生活中真实而具体的问题（什么是新型冠状病毒？又是怎样传播的？生活中我们该如何预防？）进行研究，在解决问题的过程中了解新型冠状病毒的相关知识。学习者围绕项目主题展开实践研究，通过自己的探索和操作，在完成作品的过程中，熟练地掌握并综合运用所学的知识与技能，加深对知识的理解和运用，防止知识遗忘。

一、体验式学习项目《生活趣事随手拍》

（一）源于生活，设计项目明确目标

童年是一幅天真无邪的美丽画卷，那稚嫩的话语、粉嘟嘟的笑脸、调皮的身影、萌翻全班的表演……童年生活中的趣事数不胜数，如果能留住这些精彩片段该有多好啊！我们可以使用手中的摄像机或手机，把成长中最美丽的片段拍摄下来，还可以自己动手，对它进行剪辑和美化，让画面更加绚丽。基于此，设计了《生活趣事随手拍》体验式学习项目，学生选择自己感兴趣的主体，录制和编辑一个视频短片，掌握视频录制和编辑的基本方法。与此同时，学生通过拍摄生活中的片段，寻找、发现生活中的美。教师结合课程标准、学习兴趣、学习者的特征和教学内容等设计了美食主题类、自然景色类、宠物或动物主题类、做家务类、购物趣事类、文体活动类、环保类 7 个项目主题，考虑到发展学生的个性，给学生更多自由发挥的空间，增加了一个“其

它类”的选项，以供学生选择。具体如表 3-2 所示：

表 3-2 项目体验主题表

体验主题	主题简介
美食主题类	介绍身边的美食及其特色等主题的视频
自然景色类	介绍家乡美丽的风景为主题的视频
宠物或动物主题类	介绍身边的宠物或者动物等主题的视频
做家务类	以我帮父母做家务为主题的视频
购物趣事类	以我的购物趣事为主题的视频
文体活动类	以我的娱乐活动为主题的视频
环保类	介绍身边爱护环境、低碳生活、节约资源等主题的视频
其它类	介绍自己感兴趣的其它主题的视频

《生活趣事随手拍》体验式学习项目的目的是让学生从生活中自身感兴趣的主题入手，亲身体验信息技术对我们生活的影响，通过拍摄生活中的精彩片段，激发学生学习 and 探究的乐趣，从而掌握和运用录制、剪辑视频相关的技术知识，培养学生的实践能力和审美意识，提高学生的信息素养。《生活趣事随手拍》体验式学习项目的学习目标具体如下：

（1）知识与技能

①学会使用手机 APP 录制生活中的视频片段；②了解“爱剪辑”软件，能够截取、合并视频，学会给视频添加片名、转场特效、片头片尾字幕、背景音乐等方法。

（2）过程与方法

通过裁剪、合成、包装自己的视频，了解视频编辑的基本方法，体会使用特效所产生的魅力。

（3）情感态度与价值观

通过体验和拍摄生活中的片段，发现并记录身边的美好瞬间，培养审美创新能力。

（二）选择体验主题和情景，明确体验任务

每个学生从以上项目中选择一个自己感兴趣的，用手机 APP 录制一段与所选主题相关的视频，时间在 1 分钟左右；然后小组合作，借助视频剪辑软件“爱剪辑”，共同裁剪和合成一部短片，并给本组视频添加片名、字幕、转场特效、背景音乐等，时间控制在 4 分钟左右；最后导出视频短片，项目作品最终以视频短片的形式进行展示，

小组之间分享交流及评比，看谁制作得最好。在本研究中，教师针对不同的项目学习主题，设置了不同的生活化体验情境和项目任务，具体如表 3-3 所示：

表 3-3 项目体验情境及任务

体验主题	生活化体验情境	项目任务
美食主题类	我相信大多数人都抵挡不住身边美食的诱惑，我们身边的美食又有哪些呢？请同学们结合自己的实际生活，录制自己做或者品尝过的美食视频。	小组合作，制作美食视频短片。
自然景色类	我们大部分同学从小就生活在聊城，对聊城的景色有所了解。如果让同学们录制家乡美丽风景的宣传片，你会选取哪些景色呢？	小组合作，制作景色宣传片。
宠物或动物主题类	很多小孩子喜欢养宠物，也经常去参观动物园，选择你喜欢的动物记录下你们相处的时光。	小组合作，制作动物的日常生活视频短片。
做家务类	从小老师就对我们讲要孝顺父母，那作为小学生的我们，应该做些什么呢？可以帮父母分担一些我们力所能及的家务，比如：扫地，洗碗，擦桌，摆放整理自己的小书桌、小卧室等等，通过短视频记录下同学们勤劳的一刻。	小组合作，录制家庭生活小帮手视频短片。
购物趣事类	一提到购物，不论是去超市、集市还是文具店，想必大家都很开心，可以挑选自己想要的物品或者体验购物的快乐，同学们可以用视频记录采购时的美好时刻，分享给大家。	小组合作，制作我的购物之旅视频短片。
文体活动类	对于小学生来说，开展娱乐活动是最开心的时候了，那你们身边都经常开展哪些娱乐活动呢？如：象棋比赛、猜谜语、家庭演唱会、玩跳绳等等，将这些美好的生活片段用视频记录下来。	小组合作，制作趣味活动视频短片。
环保类	在日常生活中，人们的吃饭、出行、扔垃圾等生活方式都与低碳、节约资源相关，那生活中同学们又是怎样环保的呢？	小组合作，制作环保小卫士视频短片。

（三）围绕目标和任务，制定项目计划

为了保证项目学习的正常展开，需要制定详细的计划。教师先给出一个总体的时

间安排及活动内容安排供学生参考，并向学生详细地讲解项目学习的过程，帮助学生了解项目进度安排；学生根据教师提供的项目学习计划表，小组成员共同合作，填写项目计划书，明确项目每个阶段需要做的任务、人员分工等，具体内容如表 3-4 所示：

表 3-4 体验式学习项目计划表

时间	项目进度
第一周	选择体验主题，组建项目团队。
第二周至第三周	明确项目角色及职责，填写项目计划书（见附录 7）； 合作学习和探究，制作项目作品。
第四周	展示交流，评价项目成果。

（四）合作学习和探究，制作项目作品

制作项目作品是整个项目学习的核心部分，是将学习目标转化为学习结果的关键步骤。各小组依据教师提供的项目活动计划及本组制定的《生活趣事随手拍》体验式学习项目的学习计划书进行分工合作，具体活动内容如表 3-5 所示：

表 3-5 体验式学习项目活动内容

主体	教师	学生
活动内容	1. 针对不同的项目学习主题，设置了不同的生活化体验情境和项目任务； 2. 展示编辑好的视频短片范例，引导学生说出视频短片中运用了哪些编辑方法； 3. 借助“爱剪辑”软件，引导学生了解视频编辑的基本方法（如：①每个小组该如何将拍摄的视频进行裁剪与合并；②如何对视频进行包装，创作一部	1. 选择项目体验主题，并组建项目团队，用手机 APP 录制生活中的精彩片段，亲身体验信息技术对我们生活的影响，将录制的视频发送至教师邮箱； 2. 学习制作完整的视频短片需要用到的知识和技能； 3. 组内每位成员各司其职，认真完成分配的任务（具体如下），共同完成一部视频短片的制作。 ①组长（1 人）：负责监督整个项目的实施过程协助其他成员，检查作品制作的是否合理，合成各成员剪辑的视频，进一步完善、并导出视频短片； ②技术员（3 人）：负责添加字幕的成员，需要熟悉视频短片的内容，对其做简单的介绍；负责添加叠加素材的成员，需要搜集、选择恰当的叠加素材来美化视频；负责添加转场特效的成员，需要对各成员的视频之间加上过滤效果，让视频

	完整的视频短片等); 4. 提示组长、技术员、记录员、汇报员四个角色的职责,引导学生明确自身任务。	的表现效果更加流畅、自然;负责添加背景音乐的成员,需要搜集、选择恰当的背景音乐来渲染视频气氛。 ③记录员(1人):负责在小组讨论之后,进一步填写完善项目学习计划书,并随时记录在制作过程中遇到的问题及解决的办法。 ④汇报员(1人):负责对本组的项目作品做详细的介绍。
--	--	--

在这一环节教师要注意巡视指导,针对一些重难点进行适当的讲解和操作示范,帮助学生更好的领悟新知。各小组成员由基础的制作视频短片需要用到的知识和技能的学习到裁剪修饰自己的视频再到组内视频的汇集整理,最后进行完整视频的制作,循序渐进,完成作品。

(五) 展示交流,评价项目成果

项目作品完成以后,各小组要准备展示作品,互相交流与评价,教师的活动主要是:(1)向学生发放《生活趣事随手拍》项目作品评价量表和个人活动过程评价量表;(2)组织小组展示汇报作品,欣赏每组的作品;(3)作品介绍后,组织学生就作品进行积极的讨论和交流,互相评价作品的优缺点;(4)收集学生的反馈意见,依据评级表,综合评价学生的作品及个人表现情况,评出等级。(5)对本次项目学习进行总结与反思。

学生的活动:(1)展示自己的作品,向大家介绍视频短片中所采用的信息技术;(2)小组之间互相评价作品,分享学习经验和体会,填写评价量表;(3)根据教师 and 同学们的建议,继续修改完善自己的作品。

二、问题式学习项目《新型冠状病毒的建模旅程》

(一) 源于生活,设计项目明确目标

2020年的春节,因为一场没有硝烟的战争而变得特殊,突如其来的“新冠病毒”疫情打破了春节喜气祥和的气氛,亲戚间不串门了,大街上不热闹了,“新冠病毒”使人们纷纷陷入恐慌。学校封闭,寒假拉长,“新冠病毒”也成为孩子们无法回避的生活情景和话题。他们听到最多的叮咛莫过于“出门戴口罩”、“勤洗手”、“远离人群”、“这病毒传染性强”等等。那么,到底什么是“新冠病毒”呢?在生活中又是怎样传播的呢?

基于此,笔者设计了源自生活的问题式学习项目《新型冠状病毒的建模旅程》,

让学生通过“新冠病毒”3D模型设计的过程，认识“新冠病毒”，了解“新冠病毒”的基本结构、传播途径和预防方法，在生活中做好自我保护。《新型冠状病毒的建模旅程》项目围绕现实生活中真实而具体的问题（什么是“新冠病毒”？在生活中又是怎样传播的？我们该如何预防？）而进行研究，强调让学生在解决问题的过程中了解新冠病毒。同时，该案例又紧扣小学信息技术课程标准中学会设计与制作三维立体模型的要求，教学内容和生活问题紧密相关。以生活问题驱动，在学习新知识的同时提高解决问题的能力。

《新型冠状病毒的建模旅程》问题式学习项目的学习目标具体如下：

（1）知识与技能

①认识3D One的界面，掌握3D One软件的基本操作和建模方法，学会运用圆形阵列和在曲线上阵列的操作技巧，制作“新冠病毒”3D模型；②从生活防疫的角度认识新冠病毒，了解“新冠病毒”的基本结构，知道生活中该如何防控新型冠状病毒感染。

（2）过程与方法

通过“新冠病毒”3D模型设计的过程，认识“新冠病毒”传播途径和预防方法。

（3）情感态度与价值观

①关注传染病及预防，增强主动预防疾病、增进健康的意识，养成良好的生活习惯与卫生习惯，树立健康的生活态度，富有社会责任感；②培养自身的空间想象能力和创意设计能力，感受生活中物体三维空间的独特艺术。

（二）设置情境问题驱动，明确探究任务

教师创设问题情境：同学们！一场突如其来的“新冠病毒”让2020年本应喜庆热闹的春节变得紧张，本该繁荣的街道变得静谧，影响着我们每个人的生活，商场关闭、工厂停工、学校延期开学等等，相信很多人特别想知道，“新冠病毒”是什么？它长什么样子呢？为什么之前一直没有听说过？我们能否构建一个“新冠病毒”模型呢？在生活中又该怎样预防呢？等等一系列问题，接下来我们就一步步的深入了解“新冠病毒”。学生需要了解了新冠病毒的形态结构后，再结合3D One模型设计软件来构建新冠病毒模型，通过以上过程进一步认识“新冠病毒”传播途径和预防方法。教师设置问题情境，引导学生依据驱动性问题的深浅层次，明确前期、中期、后期需探究的问题及各阶段探究的任务，具体如表3-6所示：

表 3-6 项目探究问题及任务

时间	项目探究问题	项目任务
前期	①生活中，我们用肉眼能看见新型冠状病毒吗？②新型冠状病毒是如何存在的呢？③新型冠状病毒的形态结构又是怎样的呢？	调查、了解“新冠病毒”的存活方式及形态结构等内容。
中期	①借助 3D One 设计软件，能否设计“新型冠状病毒”的 3D 模型呢？②3D One 软件的界面组成是怎样的？按照从上往下、从左往右的顺序了解界面布局。（文件菜单、标题栏、帮助/授权菜单；命令工具栏、工作区、视图导航、活动工具栏、模型库）	认识简易三维设计软件 3D One 的界面组成。
后期	①在 3D One 软件中设计“新型冠状病毒”模型时，应掌握哪些基本的建模方法呢？②通过“新型冠状病毒”3D 模型设计的过程，你知道生活中“新冠病毒”的存活方式吗？③生活中，我们又该如何防控新型冠状病毒感染呢？	运用圆形阵列和在曲线上阵列的操作技巧，制作“新冠病毒”3D 模型。

（三）围绕目标和任务，制定项目计划

制定计划起到提纲挈领的作用，指引着项目活动有条不紊地进行。同样，《新型冠状病毒的建模旅程》问题式学习项目的进度安排如表 3-7 所示：

表 3-7 问题式学习项目计划表

时间	项目进度
第一周	了解《新型冠状病毒的建模旅程》项目背景，置身问题情境，组建项目团队。
第二周至第三周	明确项目角色及职责，填写项目计划书（见附录 8）；合作学习和探究，制作项目作品。
第四周	展示交流，评价项目成果。

（四）合作探究，制作项目作品

学生围绕着项目活动内容中的驱动性问题及本组制定的《新型冠状病毒的建模旅程》问题式学习项目的学习计划书进行分工合作，具体活动内容如表 3-8 所示：

表 3-8 问题式学习项目活动内容

主体	教师	学生
活动	1. 引导学生依据驱动性问	1. 记录好项目探究问题，作为项目进行中的指导性问题，

内容	题,明确探究任务; 2.借助“3D One”软件,引导学生了解 3D One 软件的基本操作和建模方法(提供相应的学习资源,在建构模型的过程中,考虑到每位学生的先前经验水平和接受知识的能力存在差异,此部分通过教师讲解和网络视频资源相结合的教学方式。教师讲解如何构建球形的新型冠状病毒,由于椭圆形新型冠状病毒的构建比较繁琐,此处提供给学生网络视频资源,让学生自由选择,自行安排学习进度。); 3.提示组长、技术员、记录员、汇报员四个角色的职责,引导学生明确自身任务。	并组建项目团队。 2.上网查阅有关“新型冠状病毒”的知识,依据教师的讲解及提供的网络视频资源,小组讨论应借助哪些工具来构建“新型冠状病毒”的模型; 3.组内每位成员各司其职,认真完成分配的任务(具体如下),共同构建“新型冠状病毒”的模型; ①组长(1人):负责监督整个项目的实施过程协助其他成员,检查“新型冠状病毒”模型制作的是否合理,进一步完善作品; ②技术员(3人):负责“新型冠状病毒”模型的设计与制作,掌握圆形阵列和在曲线上阵列的操作技巧,灵活运用基本实体中的各项工具及移动工具等; ③记录员(1人):负责在小组讨论之后,进一步填写完善《项目学习计划书》,并随时记录在制作过程中遇到的问题及解决的办法。 ④汇报员(1人):负责对本组的项目作品做详细的介绍。 4.最终小组讨论交流在生活中该如何预防新冠病毒,至少提出一条措施。
----	---	--

在这一环节要求学生设计新型冠状病毒的三维立体模型,模型构建是项目活动探究学习的重要途径之一,运用所学的知识和技能,小组内、小组间团结协作,共同完成新型冠状病毒的模型制作;同样学生通过构建模型,进一步加深对新型冠状病毒的认识及熟练运用 3D One 设计软件。在制作作品前,教师需要提示学生优秀的模型除了呈现病毒的形态结构外,还应体现出作品的创意点。

(五) 展示交流,评价项目成果

此环节与前一项目类同,即各小组要准备展示作品,互相交流与评价,教师的活动主要是:(1)向学生发放《新冠病毒的建模旅程》项目作品评价量表和个人活动过程评价量表;(2)组织小组展示汇报作品,欣赏每组的作品;(3)作品介绍后,组织学生就作品进行积极的讨论和交流,互相评价作品的优缺点;(4)收集学生的反馈意见

见，依据评级表，综合评价学生的作品及个人表现情况，评出等级。(5)对本次项目学习进行总结与反思。

学生的活动：(1)展示自己的作品，向大家介绍新冠病毒模型制作的过程（重点介绍所采用的信息技术及作品的创新点，由于小组数量较多，每组控制在三分钟左右。）；(2)小组之间互相评价作品，分享学习经验和体会，填写评价量表；(3)根据教师和同学们的建议，继续修改完善自己的作品。

第四章 生活化理念下小学信息技术项目学习的实施与评价

第一节 案例实施

本研究的实践对象为聊城市 Y 小学六年级学生。该学校是一所公立小学，呈现出校风稳、教风正、学风浓的良好局面。且该校师生普遍对新的教育教学方式认可度较高，为生活化项目学习方式的应用奠定了良好的基础。本研究选取了山东省聊城市 Y 小学六年级（1）班和六年级（2）班的全体同学为研究对象，在自然情境中采用准实验研究法进行信息技术生活化项目学习的案例实施。

一、实施目的

小学信息技术教学不仅可以从小培养学生的信息技术素养，而且可以为他们未来的信息技术学习做好铺垫。虽然很多学校及教师重视小学信息技术教育，但是在实际的教学中，由于教学模式单一、重视程度不够等原因，教学质量并不理想。本研究实施的目的是通过生活化理念学习项目在小学信息技术课堂教学应用实践，验证项目学习对学生学习的兴趣与态度、课堂参与的程度、学习方式的满意程度、知识与技能的掌握、学习成绩等方面的影响。

二、实施对象

本次教学实践选择 Y 小学同一位信息技术教师任教的六年级（1）班和六年级（2）班的学生为研究对象，该校信息技术教学使用的教材是由泰山出版社出版。为了验证使用生活化项目学习方式教学 and 传统课堂教学效果的差异，笔者选择六年级（1）班为实验班，采用生活化项目学习方式，选择六年级（2）班为对照班，采用传统的教学方式，两个班级教学目标设置相同。六年级（1）班共有学生 46 人，其中男生 22 人，占总人数的 48%，女生 24 人，占总人数的 52%。六年级（2）班共有学生 43 人，其中男生 21 人，占总人数的 49%，女生 22 人，占总人数的 51%。

三、实施过程

项目学习作为一种新的学习方式，在实施之前，需要向参与此次研究的学生简单介绍有关项目学习的相关理论，重点讲解项目学习的内涵、特征及流程，让学生在项目进行项目学习之前，对项目学习有大概的认知，便于学习项目的实施。

（一）操作自变量

在所有准备工作都完成的基础上,本研究进入了实验实施阶段,实验中的自变量为项目学习方式,项目学习方式与传统课堂教学方式的差异主要体现在教学过程,两种课堂的具体教学过程如表 4-1 所示:

表 4-1 教学过程对比表

案例一《生活趣事随手拍》		
时 间	活动内容	
	实验班	对照班
第 一 周	1. 选择体验主题,明确体验任务(用手机 APP 录制生活中的精彩片段); 2. 组建项目团队。 六年级(1)班 46 名学生根据所选的项目体验主题组建学习小组,每 5-6 人一组,选定小组长,共划分为 8 个小组。	1. 了解手机 APP 录制视频的基本方法,通过案例学会如何进行效果设置; 2. 课下尝试用手机 APP 录制一段视频。
第 二 周	1. 在凌极多室合一平台找到小组录制的视频; 2. 欣赏视频短片范例,了解范例中运用的编辑方法; 3. 借助“爱剪辑”软件,探究如何裁剪、合成、美化、包装视频短片(字幕、背景音乐、转场特效等);	1. 借助“爱剪辑”软件,学会如何裁剪和合成视频(教师演示案例“我的一周工作日常”的剪辑过程); 2. 借助教师提供的素材库中的视频资源进行练习; 3. 总结学生在练习中出现的问题加以解答。
第 三 周	4. 填写小组项目学习计划书,各司其职; (注:审查学生制定的学习计划,对学生所做的计划给予及时的反馈,若有不当之处,提供建议供各个小组修改。) 5. 制作一部视频短片。	1. 通过案例演示,了解如何美化、包装视频短片(字幕、背景音乐、转场特效等); 2. 借助教师提供的素材库中的视频资源进行练习; 3. 总结学生在练习中出现的问题加以解答。
第 四 周	1. 展示汇报项目作品; 2. 填写《生活趣事随手拍》项目作品评价表和个人活动过程评价表并分别对小组的作	1. 回顾编辑完整视频的操作步骤; 2. 学生完成课堂作业:借助素材库中的视频资源制作一部完整的视频短片;

	品、个人的表现进行打分，评出等级。 3. 总结反思本次项目学习。	3. 点评学生作业，总结知识点。
案例二《新冠病毒的建模旅程》		
时 间	活动内容	
	实验班	对照班
第 一 周	1. 置身问题情境，明确探究任务； 2. 组建项目团队。 六年级（1）班 46 名学生自主选择学习小组， 每 5-6 人一组，选定小组长，共划分为 8 个 小组。	1. 讲解 3D One 设计软件的界面组成； 2. 掌握 3D One 软件的基本操作。
第 二 周	1. 查阅有关“新型冠状病毒”的知识，了解 “新冠病毒”的存活方式及形态结构等内容。 2. 借助“3D One”软件，掌握基本的建模方 法；	1. 灵活运用基本实体工具，学会构建球体和 椭球体； 2. 灵活运用移动工具，能在三维空间中准确 移动至所需位置。
第 三 周	3. 依据教师提供的新冠病毒建模的网络视频 资源，填写小组项目学习计划书，各司其职； （注：审查学生制定的学习计划，对学生所做的计 划给予及时的反馈，若有不当之处，提供建议供各 个小组修改。） 4. 构建新冠病毒的 3D 模型。 5. 讨论在生活中预防新冠病毒的有效措施。	1. 掌握基本的建模方法，灵活运用阵列工 具； 2. 通过案例演示，学会运用圆形阵列和在曲 线上阵列的操作技巧。 3. 典型案例练习。
第 四 周	1. 展示汇报项目作品； 2. 填写《新型冠状病毒的建模旅程》项目作 品评价表和个人活动过程评价表并分别对小 组的作品、个人的表现进行打分，评出等级。 3. 总结反思本次项目学习。	1. 回顾利用阵列命令建模的操作方法； 2. 学生完成课堂作业：每位学生利用阵列命 令制作狼牙锤头模型； 3. 点评学生作业，总结知识点。

（二）控制无关变量

为了避免无关变量影响实验，本研究严格控制了无关变量，实验对象选取为知识水平相当的六年级（1）班和六年级（2）班两个平行班，两个班级学生学习的知识点、

课内时间、授课教师均一致。

（三）观察因变量

本研究通过分析学生问卷观察学生的兴趣与态度、学生课堂参与的程度、学生对教学方式的满意度、学生对知识与能力的掌握这四个因变量，通过分析学生的成绩来观察学生成绩这一因变量。

第二节 案例应用效果分析

一、评价表分析

评价表分析主要以项目作品评价表和个人活动过程评价表为主进行分析。（注：这一环节对六年级（1）班实验班学生进行打分，分析评价表各等级学生所占比例，在六年级（2）班对照班的课程中没有涉及。）

（一）项目作品评价表分析

1. 《生活趣事随手拍》项目作品评价表

对六年级（1）班 8 个小组的作品进行打分，各等级所占比例如表 4-2 所示：

表 4-2 《生活趣事随手拍》项目作品评价分析表

	优秀	良好	合格	有待提高
小组数	3	3	2	0
占比	37.5%	37.5%	25%	0

从统计结果来看，8 个小组中有 3 个小组优秀，3 个小组得分良好，2 个小组合格，由此可见，大部分小组制作的作品还是比较令人满意的，在内容的选择上，各小组基本都是选取与所选主题相关的生活片段进行录制；在制作的技术性方面，优秀的小组表现为字幕大小适中、位置恰当，音乐清晰、使用时间适当，转场自然流畅，各要素设计合理，播放整体效果好；良好的小组表现为字幕、音乐添加都符合主题内容，但视频中的转场效果设置略有欠缺；合格小组在转场特效和叠加素材使用方面设计的过于花哨，使得项目主题凸显程度不高，还需稍作改进；在作品的创作性方面，各小组基本都是独立创作完成、个性突出；在作品的艺术性方面，良好和合格等级的小组在视频播放过程中会有无关的镜头出现，整体上的效果还需进一步改进。总体而言，各小组基本上是对生活中精彩的片段进行录制，并利用爱剪辑软件裁剪、合成、包装本组的视频，达到了良好的预期效果。

2. 《新冠病毒的建模旅程》项目作品评价表

对六年级（1）班 8 个小组的作品进行打分，各等级所占比例如表 4-3 所示：

表 4-3 《新冠病毒的建模旅程》项目作品评价分析表

	优秀	良好	合格	有待提高
小组数	2	4	1	1
占比	25%	50%	12.5%	12.5%

从统计结果来看，8 个小组中有 2 个小组优秀，4 个小组得分良好，1 个小组合格，1 个小组有待提高，由此可见，大部分小组制作的作品还是比较令人满意的，在作品的合理性方面，优秀、良好、合格等级的小组新冠病毒模型建构的比较合理，有待提高小组 3D 模型设计的不完整；在制作的技术性方面，优秀小组对基本实体中的各项工具自由组合表现突出，良好、合格等级的小组完全按部就班的制作模型；在作品的实用性方面，优秀、良好、合格等级的小组模型具有很好的推广性，有待提高小组作品结构不完整，也未对最终的模型组合成整体，还有待进一步完善；在作品的创新性方面，优秀小组模型设计相比其他小组更加新颖，巧妙组合各实体工具，构建新冠病毒的 3D 模型。

（二）个人活动过程评价表分析

1. 《生活趣事随手拍》个人活动过程评价表

对六年级（1）班全班 46 名学生进行打分，各等级所占比例如表 4-4 所示：

表 4-4 《生活趣事随手拍》个人活动过程评价分析表

	优秀	良好	合格	有待提高
人数	11	27	5	3
占比	23.91%	58.70%	10.87%	6.52%

从统计结果来看，在全班的 46 名学生中，优秀的占比 23.91%，良好的占比 58.70%，合格的占比 10.87%，有待提高的占比 6.52%，从课堂的表现情况来看，优秀等级的学生普遍明确自身的学习任务，有端正的学习态度，在交流协作方面乐意参与到小组活动中，积极主动地参与小组合作学习，主动帮助有困难的学生，在制作视频时敢于说出自己的想法及建议；在自主探究方面，针对《生活趣事随手拍》学习项目的安排有明确的计划并主动尝试探索新软件的使用方法，在项目作品评价环节，能指出其他小组视频制作的优缺点；在问题解决能力方面，遇到问题、难题时积极寻求解决问题的方法等等。而良好、合格、有待提高等级的学生在问题解决方面有部分学生第一时间想到的是寻求老师的帮助，此外有待提高的学生在学习态度方面还需进一步加强，在

课堂表现出消极、怠慢的学习状态。在对小组项目作品、个人活动表现各等级占比情况的统计中发现：优秀作品小组的人员等级组成情况为 8 名优秀学生和 10 名良好学生，个人活动表现优秀比率为 17.39%；良好作品小组的人员等级组成情况为 3 名优秀学生、12 名良好学生和 1 名合格学生，个人活动表现优秀比率为 6.52%；合格作品小组的人员等级组成情况为 5 名良好学生、4 名合格学生和 3 名有待提高学生，个人活动表现优秀比率为 0%；可见小组项目作品的成绩与每位组员的活动表现情况密切相关，在小组合作学习的过程中组内良好的学习氛围起着重要的作用，各成员之间互帮互学，互相监督，共同带动学习小组的积极性，从而促进小组作品的高质量完成。

2. 《新冠病毒的建模旅程》个人活动过程评价表

对六年级（1）班全班 46 名学生进行打分，各等级所占比例如表 4-5 所示：

表 4-5 《新冠病毒的建模旅程》个人活动过程评价分析表

	优秀	良好	合格	有待提高
人数	10	28	3	5
占比	21.74%	60.87%	6.52%	10.87%

从统计结果来看，在全班的 46 名学生中，优秀的占比 21.74%，良好的占比 60.87%，合格的占比 6.52%，有待提高的占比 10.87%，从课堂表现来看，优秀等级的学生一开始明确本项目的任务是构建新冠病毒的模型，在自主探究方面看出及时搜集、查阅有关新型冠状病毒的信息，探索如何运用 3D One 设计软件构建此模型，遇到问题时及时跟小组内的成员商讨解决方案，整个探究过程表现出积极、踊跃的学习状态；良好等级的学生在学习态度、自主探究方面表现突出，但在协作交流方面有学生表现出固执己见，认为自己的操作步骤是准确无误的，不愿听取他人的意见；合格等级的学生多数在自主探究和问题解决方面存在不足，有学生表现出不主动搜索信息，而是直接看别人搜集好的资料，遇到问题不及时解决，而是靠等别人解决；有待提高的学生在课堂中经常做一些与项目无关的事情，不主动参与作品制作，这部分学生学习态度的积极性和主动性还需进一步提高。在对小组项目作品、个人活动表现各等级占比情况的统计中发现：优秀作品小组的人员等级组成情况为 4 名优秀学生和 8 名良好学生，个人活动表现优秀比率为 8.70%；良好作品小组的人员等级组成情况为 6 名优秀学生、14 名良好学生、1 名合格学生和 1 名有待提高学生，个人活动表现优秀比率为 13.04%；合格作品小组的人员等级组成情况为 3 名良好学生、1 名合格学生和 2 名有待提高学生，个人活动表现优秀比率为 0%；有待提高作品小组的人员等级组成情况为 3 名良

好学生、1 名合格学生和 2 名有待提高学生, 个人活动表现优秀比率为 0%; 小组项目作品的成绩与每位组员的活动表现情况密切相关。

二、 学生成绩对比分析

笔者在教学实践结束后, 及时对六年级(1)班即实验班和六年级(2)班即对照班学生进行测试, 测试题是由研究者与任课教师共同围绕爱剪辑软件和 3D One 软件学习的相关知识点编写, 包含识记、运用两个部分, 所占分值分别为 60 分、40 分, 目的在于从不同的角度比较两个班级的成绩是否存在差异。

(一) 成绩对比

教学实践后, 笔者将收集到的两个班级的测试题成绩通过 SPSS 25 软件进行分析, 看两个班级在成绩上是否存在差异, 如下表所示:

表 4-6 六年级(1)班和六年级(2)班测试题成绩显著性差异分析

班级	个案数	平均值	标准差	<i>t</i>	<i>p</i>
六年级(1)班	46	79.57	5.947	.271	.787
六年级(2)班	43	79.19	7.232		

由表 4-6 所示, 两个班的平均成绩分别为 79.57 和 79.19, 实验班的平均分略高于对照班, 说明生活化项目学习方式运用于小学信息技术教学中对学生的成绩有一定的效果。经过独立样本 T 检验, 显著性(双尾)(*P* 值)为 $0.787 > 0.05$, 显示出两个班级在成绩上不存在显著性差异, 说明生活化项目学习方式对提升学生成绩没有明显的作用。

(二) 两个维度平均分的对比

为将实验班和对照班的差异更加明晰化, 笔者将测试题分为两个维度, 分别是识记部分(60 分)、运用部分(40 分), 并对两个维度分别计分统计, 通过 SPSS 25 软件对实验班和对照班两个维度的分数进行了分析, 如表 4-7、4-8 所示:

表 4-7 识记部分成绩的组统计

班级	个案数	平均值	标准差	标准误差平均值
六年级(1)班	46	51.41	5.235	0.772
六年级(2)班	43	51.40	5.909	0.901

识记部分, 包括单选题和多选题两种题型, 主要考查学生对爱剪辑软件和 3D One 软件基础知识的识记情况, 由表 4-7 所示, 两个班的平均成绩分别为 51.41 和 51.40, 实验班平均分略高于对照班, 说明生活化项目学习方式对学生识记爱剪辑软件和 3D

One 软件的相关知识有一定的帮助,运用生活化项目学习方式,学生通过自主探究学习资源,与同伴交流和合作,进一步加深对基础知识的掌握。

表 4-8 运用部分成绩的组统计

班级	个案数	平均值	标准差	标准误差平均值
六年级(1)班	46	28.15	2.440	0.360
六年级(2)班	43	27.79	2.512	0.383

运用部分,包括两个操作题,分别为编辑视频和设计圆桌模型,目的在于考查学生关于爱剪辑软件和 3D One 软件的操作技能情况,由表 4-8 所示,两个班的平均成绩分别为 28.15 和 27.79,实验班的平均分高于对照班,说明生活化项目学习方式在一定程度上能促进学生掌握爱剪辑软件和 3D One 软件的基本操作技能。

三、 问卷调查分析

在调查问卷正式发放之前,笔者通过 SPSS 25 分析软件对问卷的前三个维度(学生兴趣与态度、课堂参与度、教学方式满意度)的信度与效度进行了检验,调查问卷信度分析结果如表 4-9 所示,根据总体的信度系数可以看出,标准化后的克隆巴赫系数为 0.991,信度系数的取值范围在 0-1 之间,越接近 1 可靠性越高,说明问卷总体的可信度非常高。

表 4-9 可靠性统计

克隆巴赫 Alpha	基于标准化项的克隆巴赫 Alpha	项数
0.988	0.991	14

本次问卷的效度分析是通过 SPSS 25 版本,探索性因子分析的方法实现检验过程,具体的分析结果如表 4-10 所示:

表 4-10 KMO 和巴特利特检验

KMO 取样适切性量数。	.879
巴特利特球形度检验	近似卡方 1428.250
	自由度 91
	显著性 .000

根据以上探索性因子分析的结果可以看出,KMO 检验的系数结果为 0.879,KMO 检验的系数取值范围在 0-1 之间,越接近 1 说明问卷的效度越好。根据球形检验的显著性也可以看出,本次检验的显著性无限接近于 0,拒绝原假设,所以问卷具有良好的效度。

本次生活化项目学习教学实践在山东省聊城市 Y 小学六年级(1)班进行,在本

班信息技术任课教师杨老师的协助下顺利完成生活化项目学习方式在小学信息技术教学中应用的教学实践活动。在生活化项目学习案例实施结束后,对本班 46 名同学发放生活化项目学习情况反馈调查问卷,共发放 46 份,回收 46 份,获得有效问卷 46 份。问卷分别从学生的学习兴趣、课堂参与程度、对本次教学方式的满意程度、知识与技能的掌握及学习建议五个方面进行了调查,笔者通过 SPSS 25 软件对收集到的数据进行了整理和分析,结果如下:

(一) 学习兴趣与态度

问卷中用于测量学生经过生活化项目学习方式后,学习兴趣与态度变化的题目是第 1、2、3、4 题,具体的情况如下:

表 4-11 学生对生活化项目学习方式的兴趣与态度数据统计表

问题	结果比重				
	非常同意	同意	不确定	不同意	非常不同意
1. 运用生活化项目学习方式后,增加了我对信息技术课的兴趣。	78.26%	15.22%	4.35%	2.17%	0%
2. 我非常适应项目学习这种学习方式。	65.22%	15.22%	13.04%	4.35%	2.17%
3. 生活化项目学习中,我从来没有感到厌烦。	69.57%	17.39%	10.87%	2.17%	0%
4. 我喜欢在信息技术课上开展项目学习。	82.61%	13.04%	4.35%	0%	0%

表 4-11 的数据显示,在“运用生活化项目学习方式后,增加了我对信息技术课的兴趣。”这个题目中,选择“非常同意”的学生占全班人数的 78.26%,选择“同意”的学生占全班人数的 15.22%,也就是说 93%以上的学生在经过生活化项目学习方式后,增加了对信息技术课的兴趣。对于一小部分不感兴趣的同学,教师可提供帮助和指导为学生建立信心。在“我非常适应项目学习这种学习方式。”这个题目中,选择“非常同意”的学生占全班人数的 65.22%,选择“同意”的学生占全班人数的 15.22%,说明生活化项目学习方式虽然作为一种新的学习方式引入小学信息技术课堂教学中,但约有 80%的学生适应该学习方式。在“生活化项目学习中,我从来没有感到厌烦。”这个题目中,选择“非常同意”的学生占全班人数的 69.57%,选择“同意”的学生占全班人数的 17.39%,说明约有 86%的学生不会厌倦新的学习方式。在“我喜欢在信息技术课上开展项目学习”这个题目中,选择“非常同意”的学生占全班人数的 82.61%,选择“同意”的学生占全班人数的 13.04%,选择“不同意”和“非常不同意”的人

数均为 0，由此可见，95%以上的学生喜欢在信息技术课上开展项目学习。

综上所述，学生对信息技术课的兴趣变化、对生活化项目学习方式的适应程度以及对生活化项目学习方式的期望度等均体现了学生学习信息技术态度的转变，通过数据可以看出，生活化项目学习方式的应用显著提高了学生对信息技术课的兴趣。

（二）课堂参与度

问卷中用于测量学生经过生活化项目学习方式后，课堂参与情况的题目是第 5、6、7、8、9 题，具体的情况如下：

表 4-12 学生在生活化项目学习中课堂参与程度数据统计表

问题	结果比重				
	非常同意	同意	不确定	不同意	非常不同意
5. 生活化项目学习中，我会参与了作品制作。	71.74%	21.74%	6.52%	0%	0%
6. 生活化项目学习中，我提出了我的看法及见解。	60.87%	23.91%	10.87%	2.17%	2.17%
7. 生活化项目学习中，我经常与小组同学讨论问题。	71.74%	17.39%	6.52%	2.17%	2.17%
8. 生活化项目学习中，我认真回答老师提出的问题。	76.09%	13.04%	8.70%	2.17%	0
9. 生活化项目学习中，我会认真完成学习任务。	65.22%	17.39%	10.87%	6.52%	0%

表 4-12 的数据显示，在“生活化项目学习中，我会参与了作品制作。”这个题目中，选择“非常同意”的学生占全班人数的 71.74%，选择“同意”的学生占全班人数的 21.74%，选择“不同意”和“非常不同意”的人数均为 0，由此可见 93%以上的学生在生活化项目学习中会参与项目作品制作。在“生活化项目学习中，我提出了我的看法及见解。”这个题目中，选择“非常同意”的学生占全班人数的 60.87%，选择“同意”的学生占全班人数的 23.91%，也就是说在项目学习活动中，84%以上的学生愿意提出自己的想法及见解，加上课堂观察发现，尤其是在项目学习评价环节中，对于各小组制作的作品，学生之间敢于发表自己的见解。在“生活化项目学习中，我经常与小组同学讨论问题。”这个题目中，选择“非常同意”的学生占全班人数的 71.74%，选择“同意”的学生占全班人数的 17.39%，这说明 89%以上的学生在生活化项目学习中经常与同学讨论问题，在解决问题中培养自身的能力。在“生活化项目学习中，我认真回答老师提出的问题。”这个题目中，选择“非常同意”的学生占全班人数的 76.09%，选择“同意”的学生占全班人数的 13.04%，约有 89%的学生在生活化项目学

习中认真、仔细思考教师提出的问题加以作答。在“生活化项目学习中，我会认真完成学习任务。”这个题目中，选择“非常同意”的学生占全班人数的 65.22%，选择“同意”的学生占全班人数的 17.39%，这说明 83%以上的学生在生活化项目学习中会认真完成学习任务，在项目学习中，每个小组需要齐心协力完成一个作品，依据自身的个人兴趣和特长，组内商讨将任务具体分配到每一个同学，各司其职，完成作品。

综上所述，在小学信息技术课堂上应用生活化项目学习方式之后，学生在参与作品制作、分享看法及见解、讨论及回答问题等方面都得到了积极发展，并且能够认真完成学习任务，因此，在小学信息技术教学中运用生活化项目学习方式显著提高了学生的课堂参与度。

（三）教学方式满意度

问卷中用于测量学生对生活化项目学习方式满意度的题目是第 10、11、12、13、14 题，具体的情况如下：

表 4-13 学生对生活化项目学习方式的满意度数据统计表

问题	结果比重				
	非常同意	同意	不确定	不同意	非常不同意
10. 使用生活化项目学习方式，有助于我理解学习内容。	67.39%	21.74%	8.70%	0%	2.17%
11. 使用生活化项目学习方式，我觉得比以前的学习方法更具有挑战性和趣味性。	60.87%	30.43%	8.70%	0%	0%
12. 使用生活化项目学习方式，有助于我学习爱剪辑软件或 3D One 软件。	58.70%	32.61%	6.52%	2.17%	0%
13. 使用生活化项目学习方式，我可以获得一些新发现和新知识。	43.48%	36.96%	13.04%	2.17%	4.35%
14. 使用生活化项目学习方式，有助于我从新的角度学习信息技术。	45.65%	28.26%	17.39%	6.52%	2.17%

表 4-13 的数据显示，在“使用生活化项目学习方式，有助于我理解学习内容。”这个题目中，选择“非常同意”的学生占全班人数的 67.39%，选择“同意”的学生占全班人数的 21.74%，约有 89%的学生认为使用生活化项目学习方式讲授，有助于学生理解学习内容。在“使用生活化项目学习方式，我觉得比以前的学习方法更具有挑战性和趣味性。”这个题目中，选择“非常同意”的学生占全班人数的 60.87%，选择“同意”的学生占全班人数的 30.43%，选择“不同意”和“非常不同意”的人数均为 0，由此可见，91%以上的学生认为使用生活化项目学习方式更具有挑战性和趣味

性,项目学习往往围绕着具有一定挑战性和真实性的项目主题开展,学生围绕着这些主题去探究并解决问题。在“使用生活化项目学习方式,有助于我学习爱剪辑软件或 3D One 软件。”这个题目中,选择“非常同意”的学生占全班人数的 58.70%,选择“同意”的学生占全班人数的 32.61%,说明 91%以上的学生认为使用生活化项目学习方式有助于了解爱剪辑软件和 3D One 软件。在“使用生活化项目学习方式,我可以获得一些新发现和新知识。”这个题目中,选择“非常同意”的学生占全班人数的 43.48%,选择“同意”的学生占全班人数的 36.96%,约有 80%的学生在生活化项目学习中获得一些新知识和新发现。在“使用生活化项目学习方式,有助于我从新的角度学习信息技术。”这个题目中,选择“非常同意”的学生占全班人数的 45.65%,选择“同意”的学生占全班人数的 28.26%,说明一半以上的学生在经过生活化项目学习方式后,有助于从新的角度学习信息技术。

综上所述,在小学信息技术课堂上应用生活化项目学习方式之后,学生在理解学习内容、获得新发现等方面都得到了积极的发展,并且多数学生认为生活化项目学习方式更具有挑战性,更吸引人,对该学习方式持满意态度。因此,在小学信息技术教学中运用生活化项目学习方式显著提高了学生对教学方式的满意度。

(四) 知识与技能

问卷中用于测量学生经过生活化项目学习方式后,知识与技能掌握情况的题目是第 15、16、17 题,具体的情况如下:

表 4-14 学生在制作视频短片中学到的相关知识与技能占比表

15. 在制作视频短片的过程中,我学到了哪些知识?	结果比重
A. 知道了如何记录生活中精彩的片段	93.48%
B. 学会了怎样用手机 APP 拍摄视频的知识技能	100%
C. 知道了如何调整焦距、选择滤镜	84.78%
D. 学会了裁剪和合并视频的方法	100%
E. 知道了怎样美化和修饰自己的视频短片	86.96%
F. 能使用剪辑软件制作完整的视频短片	78.26%
G. 在这次活动中,自己的能力得到了更好的锻炼	67.39%
H. 学会了一些其他的知识技能	43.48%

表 4-14 的数据显示,在“制作视频短片的过程中,我学到了哪些知识?”这个题目中,其中有两项知识技能每位学生都能掌握,分别是“学会了怎样用手机 APP 拍摄视频的知识技能”“学会了裁剪和合并视频的方法”,约有 93%的学生知道了如何记录生活中精彩的片段,84%的学生知道了如何调整焦距、选择滤镜等等,因此,采

用生活化的项目学习方式组织学生制作视频短片,可以有效地促进学生学科知识的掌握,以及提升学生的信息技术运用能力。

表 4-15 学生在制作新冠病毒的 3D 模型中学到的相关知识与技能占比表

16. 在制作新冠病毒的 3D 模型中,我学到了哪些知识?	结果比重
A. 知道了在生活中新冠病毒的传播途径及预防措施	73.91%
B. 了解了新冠病毒的形态结构及存活方式	86.96%
C. 知道了可以用 3D One 软件来干什么	78.26%
D. 会用 3D One 软件制作新冠病毒模型	100%
E. 此次学习,知道了如何养成良好的卫生习惯	65.22%
F. 学会了一些其他的知识技能	39.13%

表 4-15 的数据显示,在“制作新冠病毒的 3D 模型中,我学到了哪些知识?”这个题目中,其中有一项知识技能每位学生都能掌握,即会用 3D One 软件制作新冠病毒模型,看出学生对新型冠状病毒的形态结构都有所了解,并能借助 3D One 软件作出模型,约有 73%的学生在制作模型的过程中,了解到生活中新冠病毒的传播途径以及采取怎样的措施对其进行防预,86%的学生在了解新冠病毒形态结构的同时了解了它的传播方式,78%的学生知道了可以用 3D One 用软件来干什么,此外,还有一半以上的学生通过此次项目学习,知道了如何养成良好的卫生习惯等等,因此,采用生活化的项目学习方式组织学生制作新冠病毒的 3D 模型,可以有效地促进学生掌握新冠病毒的相关知识以及掌握 3D One 软件的基本操作和建模方法,同时增强学生主动预防疾病、增进健康的意识,让学生养成良好的生活习惯和卫生习惯。

表 4-16 学生网络搜索技能的具体掌握程度占比表

17. 项目学习后,我的搜索技能如何?	结果比重
A. 能找到任何需要的信息和资料,如文字、图片、网页等	47.83%
B. 基本能找到需要的信息和资料	30.43%
C. 偶尔能找到需要的信息和资料	15.22%
D. 经常无法找到需要的信息和资料	6.52%

表 4-16 的数据显示,在“项目学习后,我的搜索技能如何?”这个题目中,约 47%的学生能找到任何需要的信息和资料,约 30%的学生基本能找到需要的信息和资料,也就是说项目学习后,一半以上的学生掌握了网络信息搜索技能。

综上所述,在小学信息技术课堂上应用生活化项目学习方式之后,绝大部分学生学到了与项目相关的知识与技能,知道了怎样把学到的知识与生活实际相结合,因此,在小学信息技术教学中运用生活化项目学习方式能够促进学生知识与技能的掌握。

(五) 学习建议

在“为更好地促进项目学习在信息技术课堂中的应用，说一说你的建议？”此问题的调查中发现学生提出了许多宝贵的建议，如：部分学生提到可以借助学习项目，加强学校教育和家庭教育的合作，开发一些在家也可以做的小项目；还有学生提到教师在项目学习实施过程控制中，对部分活动自由度太大的学生，没有及时调控，即没有把握好细节，掌控全局；另外由于学校电脑具有还原保护功能，每次课上学生所做的作品都需要通过邮箱或U盘来进行保存，不利于学生上传作品、分组在线交流等，学生建议建立更方便的线上交流方式，不仅可以在线学习与项目有关的知识，及时地进行在线交流，上传自己的作品，欣赏其他小组的视频等，可见，项目学习在实施过程中还存在一些不足。

四、 研究结论及教学反思

（一） 研究结论

由项目作品评价表的分析结果可知，在体验式学习项目《生活趣事随手拍》的作品评价中，所有小组制作的作品都在合格等级以上，在问题式学习项目《新型冠状病毒的建模旅程》的作品评价中，有7个小组制作的作品在合格等级以上，可见，达到了良好的预期效果。

由个人活动过程评价表的分析结果可知，在体验式学习项目《生活趣事随手拍》的学习中，有43人的个人表现情况在合格等级以上，在问题式学习项目《新型冠状病毒的建模旅程》的学习中，有41人的个人表现情况在合格等级以上，可见，多数学生在项目学习中的表现情况比较令人满意。

由学习项目测试题的分析结果可知，两个班的平均成绩分别为79.57和79.19，实验班的平均分略高于对照班，说明生活化项目学习方式运用于小学信息技术教学中对学生的成绩有一定的效果。但经过独立样本T检验，显著性（双尾）（P值）为0.787>0.05，显示出两个班级在成绩上不存在显著性差异，说明生活化项目学习方式对提升学生成绩没有明显的作用。测试题中识记部分，两个班的平均成绩分别为51.41和51.40，实验班的平均成绩略高于对照班，这说明运用生活化项目学习方式，学生通过自主探究学习资源，与同伴交流和合作，进一步加深对爱剪辑软件和3D One软件相关知识的掌握；测试题中运用部分，两个班的平均成绩分别为28.15和27.79，实验班的平均成绩高于对照班，这说明生活化项目学习方式在一定程度上能促进掌握爱剪辑软件和3D One软件的基本操作技能。

由问卷分析结果可知, 93.48%的学生非常同意或同意运用生活化项目学习方式后, 增加了对信息技术课的兴趣, 80.44%的学生非常同意或同意适应项目学习这种学习方式, 86.96%的学生非常同意或同意在生活化项目学习中, 从来没有感到厌倦, 95.65%的学生非常同意或同意在信息技术课上开展项目学习, 由此可见, 生活化项目学习方式的应用显著提高了学生学习信息技术的兴趣与态度; 93.48%的学生非常同意或同意在生活化项目学习中, 参与了作品制作, 84.78%的学生非常同意或同意在生活化项目学习中, 提出自己的看法及见解, 89.13%的学生非常同意或同意在生活化项目学习中, 经常与小组同学讨论问题, 89.13%的学生非常同意或同意在生活化项目学习中, 认真回答老师提出的问题, 82.61%的学生非常同意或同意在生活化项目学习中, 认真完成学习任务, 由此可见, 在小学信息技术教学中运用生活化项目学习方式显著提高了学生的课堂参与度; 89.13%的学生非常同意或同意使用生活化项目学习方式, 有助于理解学习内容, 91.3%的学生非常同意或同意使用生活化项目学习方式比以前的学习方法更具有挑战性和趣味性, 91.31%的学生非常同意或同意使用生活化项目学习方式, 有助于学习爱剪辑软件或 3D One 软件, 80.44%的学生非常同意或同意使用生活化项目学习方式, 可以获得一些新发现和新知识, 73.91%的学生非常同意或同意使用生活化项目学习方式, 有助于从新的角度学习信息技术, 由此可见, 运用生活化项目学习方式显著提高了学生对教学方式的满意度; 在制作视频短片的过程中, 其中有两项知识技能每位学生都能掌握, 分别是学会了怎样用手机 APP 拍摄视频的知识技能、学会了裁剪和合并视频的方法, 多数学生其余的技能也有所掌握, 在制作新冠病毒的 3D 模型中, 其中有一项知识技能每位学生都能掌握, 即会用 3D One 软件制作新冠病毒模型, 多数学生其余的技能也有所掌握; 在网络信息搜索方面, 78.26%的学生能找到需要的信息和资料, 掌握了网络信息搜索技能, 由此可见, 在小学信息技术教学中运用生活化项目学习方式能够促进学生知识与技能的掌握。

（二）教学反思

1. 学习现状中问题解决的成效分析

经过三个月的实习, 将生活化项目学习方式应用于小学六年级的信息技术课堂上, 笔者利用问卷调查、课堂观察、学生作品的完成情况以及个人活动过程的表现情况等分析项目学习应用取得的效果, 表明生活化项目学习方式应用于小学信息技术课堂教学中, 可以激发学生对信息技术知识的学习兴趣, 数据显示九成以上的学生非常同意

或同意运用生活化项目学习方式增加了其对信息技术课的兴趣，八成以上的学生在生活化项目学习中经常与小组同学讨论问题且发挥自己的构思，认真完成项目学习任务，不懈努力地共同完成本组的作品，可见学生参与课堂活动的积极性和主动性有了很大的提升，学习态度变得更端正，说明项目学习方式在一定程度上解决了学习现状调查中发现的问题。

2. 教学建议

第一，小学信息技术课程中的项目学习中，教师须付出更多的时间和精力，精心选择和设计学习项目。在项目学习过程中，看似不需要教师每节课都得讲课，只有学生自主学习和合作探究完成项目作品，实际上教师需要付出更多的时间和精力。在项目学习前期，需要教师依据信息技术教学目标及学生的身心发展特点，进行学习项目的设计，包括对学习目标分析、学习者特征分析、教学内容的选取、项目评价的设计等，需考虑学生所处的学习的环境和条件，比传统的讲练结合的教学方式更耗费时间和精力。此外，在项目学习中，需要组织学生小组讨论，合作探究，对学生在探究过程中随时给予监督和指导，持续关注学生的课堂动态，控制好项目的进度。

第二，需要给学生一个适应的过渡期。小学信息技术课程传统的课堂教学中，主要是教师分步讲解新知识并示范具体的操作过程，学生边听边练习，随后完成老师布置的任务。然而项目学习中需要学生积极主动思考，不断探索，亲身制定项目计划，动手操作制作项目作品。由于学生的知识基础及能力水平存在差异，在项目学习中难免会有小部分同学消极懈怠，此时教师需要有耐心的慢慢引导学生加入到项目学习中，不可强加压力或操之过急。

第五章 研究总结与展望

第一节 研究总结

本研究通过运用生活化项目学习方式解决信息技术教学中存在的不良问题,从而提高学生学习信息技术的兴趣与态度,提高学生的知识与技能,提高学生的课堂参与度,提高学生对教师教学方式的满意度等。具体的过程为:在对国内外生活化教学、项目学习研究现状整理和分析的基础上,以生活教育理论、情境学习理论、建构主义学习理论、多元智能理论为理论依据,通过文献法、观察法、问卷调查法、访谈法等研究方法对生活化项目学习方式在小学信息技术教学中的应用进行前期分析,结合信息技术教材分析出生活化项目学习的类型,并按照一定的原则对不同类型的项目设计不同的流程,在对项目学习评价设计的基础上设计出教学案例,随后在聊城市 Y 小学六年级信息技术课堂上进行教学实施。在完成教学实践任务后,通过项目作品评价表分析、个人活动过程评价表分析、学生调查问卷分析、学生成绩分析对生活化项目学习的应用进行效果分析,最后通过论文的形式阐述具体的设计与应用,为其他教育工作者在教学中应用生活化学习项目提供微弱的参考价值。主要的研究成果如下:

1. 分析了小学六年级信息技术课中学习项目的类型,并提出不同类型学习项目设计的流程。结合泰山版六年级信息技术教材的教学内容和特点,将学习项目分为两种学习类型:体验式学习项目、问题式学习项目。随后在分析学习项目设计原则的基础上,对不同类型的学习项目提出了相应的设计流程,即体验式学习项目的设计流程为:源于生活,设计项目明确目标;选择体验主题和情景,明确体验任务;围绕目标和任务,制定项目计划;合作学习和探究,制作项目作品;展示交流,评价项目成果。问题式学习项目的设计流程为:源于生活,设计项目明确目标;设置情境问题驱动,明确探究任务;围绕目标和任务,制定项目计划;合作学习和探究,制作项目作品;展示交流,评价项目成果。

2. 基于生活化教学理念,设计出不同类型的学习项目在小学信息技术教学中的教学案例。本研究结合泰山版小学六年级信息技术教材相关内容,设计了体验式学习项目《生活趣事随手拍》和问题式学习项目《新型冠状病毒的建模旅程》教学案例。

3. 针对不同类型学习项目案例的教学实践,开发了评价工具,有效评估了实施效果。本研究中的评价设计包括评价主体、评价内容、评价方式、评价工具四个部分,评价主体多元化,由教师、学生、协作小组共同参与;评价内容重在学生的各项能力;评价方式主要采用过程性评价与总结性评价相结合的评价方式;评价工具主要包括项目作品评价表、个人活动过程评价表、测试题、调查问卷,其中项目作品评价表有效评估了小组项目作品,个人活动过程评价表有效评估了学生在项目学习中个人表现情况,测试题用于对使用生活化项目学习方式后学生对软件知识的掌握情况进行评价,有效评估了生活化项目学习方式对学生软件的识记和运用部分的影响,调查问卷用于对生活化项目学习方式应用的课堂效果的评价,有效评估了生活化项目学习方式的运用对学生的学习兴趣和态度、课堂参与度、教学方式满意度、知识与技能的促进作用。

4. 开展教学实践,验证了生活化项目学习方式在小学信息技术教学中应用的可行性和有效性。

教学实践结果表明,生活化项目学习方式在小学信息技术教学中的应用,增加了学生学习信息技术的兴趣,端正了学习态度,促进了学生知识与技能的掌握,通过参与项目作品制作的过程,有效提高了学生的课堂参与度,对教学方式的满意度也有所提升,由此验证了生活化项目学习方式在小学信息技术教学中应用的可行性和有效性。

第二节 研究不足与展望

一、研究不足

第一,研究对象的局限性,结果不具有普适性。本研究只是以聊城市 Y 小学的六年级学生为研究对象,样本数量较少,因此,研究结果难免存在局限性,不具有普适性,只具有参考意义。

第二,项目实施过程中,线上师生、生生之间互动较少。由于实习学校未构建平板电脑教室,学生没有固定的学习账号,导致项目学习中不便于发放学习资源及收集学生的作品等,也不便于教师与学生、学生与学生之间的线上交流。

二、展望

本研究为贯彻中小学信息技术课程目标要求,积累实际经验以促进小学信息技术课程改革,在一定程度上虽能证明生活化项目学习方式在小学信息技术教学中具有一

定的优势，但本研究仅采用两个案例展开小范围的实施，仍有许多问题需要进一步的研究，主要包括：

第一，进行更大范围的教学实践，给学习一个有保障的体系。生活化项目学习方式受到了学生的欢迎，并取得了一定的教学成果，笔者希望能够更大范围的进行实践研究，这样会给生活化项目学习方式一个充分的保障体系，会使得此方面的研究结论更加精确。

第二，针对小学生群体，建立更方便的线上交流方式，不仅可以在线学习与项目有关的知识，还可以及时地进行在线交流，参与话题讨论，上传自己的作品，欣赏其他小组的视频等，期望后续的研究可以将其完善。

第三，项目学习对学生的影响是否存在个体差异？项目学习在提高学生的学习兴趣与态度及课堂参与度和满意度的同时，如何有效提升测试成绩？这些问题还需做进一步的研究。

参考文献

- [1] 谢景政. 论构建生活化的信息技术课堂[J]. 中国电化教育, 2008(05):94-96.
- [2] 董玉琦. 信息技术课程设计:构成要因与价值取向[J]. 教育研究, 2005, (4):62-67.
- [3] 教育信息化十年发展规划(2011-2020年)[J]. 中国教育信息化, 2012(08):3-12.
- [4] 中国社会科学院语言研究词典编辑室. 现代汉语词典[M]. 北京:商务印书馆, 2012, 1161.
- [5] 王鋈. 生活化教学在高中思想政治课中的应用研究[D]. 洛阳师范学院, 2020.
- [6] 徐博文. 课堂教学生活化的现实理解与践行思路[J]. 教学与管理, 2019(36):77-79.
- [7] 胡艳华, 杨金华. 思想政治理论课教学的生活化模式建构——以“世界的物质性及其发展规律”为例[J]. 人民论坛, 2020(27):106-107.
- [8] 张静怡. 生活化教学模式在小学信息技术课堂中的应用[J]. 计算机产品与流通, 2020(06):215.
- [9] 杜新苗. 基于回归生活理念的高中信息技术教学设计策略研究[D]. 南京师范大学, 2012.
- [10] 巴克教育研究所. 项目学习教师指南-21世纪的中学教学法[M]. 北京:教育科学出版社, 2007, 2-10.
- [11] 刘延申. 美国高等师范教育改革简述[J]. 教育研究, 2001(10):74-77.
- [12] Thomas, J.W. A review of research on project-based learning [J]. San Rafael, CA: The Autodesk Foundation, 2000:1-48.
- [13] Holbrook. (2007). Project-based learning with multimedia. Derived from: http://pblmm.k12.ca.us/PBL_guide/Why_PBL.html.
- [14] 刘景福, 钟志贤. 信息技术环境下的项目学习模式研究[J]. 外国教育研究, 2002, (11):18-22.
- [15] 黎加厚. 信息技术改革与实践[J]. 中国信息技术教育, 2009(10):3-4.
- [16] (美) 汤姆·马卡姆著, 董艳译. PBL项目学习(项目设计及辅导指南)[M]. 北京:光明日报出版社, 2015, 1.
- [17] 闫丽新. “项目教学法”在高职计算机课程中的应用[D]. 河北师范大学, 2013.
- [18] 李志河, 张丽梅. 近十年我国项目式学习研究综述[J]. 中国教育信息化, 2017(16):52-55.
- [19] 孙小飞. 小学信息技术教学中生活化教学模式的应用[J]. 科幻画报, 2020(03):105.
- [20] 宋惠勇. 基于生活化教育的小学信息技术教学策略[J]. 课程教育研究, 2019(01):144-145.

- [21]胡强. 小学信息技术生活化教学策略研究[J]. 中国教育技术装备, 2017(15):74-75.
- [22]杨芳. 生活化教学应用在小学信息技术课堂中的必要性分析[J]. 教育信息化论坛, 2019(06):188.
- [23]郑娜. 生活化教学模式在小学信息技术教学中的应用分析[J]. 课程教育研究, 2017(38):159-160.
- [24]李硕楠. 基于项目式学习的小学数学活动课程设计研究[D]. 海南师范大学, 2020.
- [25] Thomas, J. W. A review of research on project-based learning [M]. San Rafael, CA: The Autodesk Foundation, 2000.
- [26]王力东. 基于项目的学习在初中地理课堂中的应用研究[D]. 华中师范大学, 2019.
- [27] Du,X.M.,&Han, J.A Literature Review on the Definition and process of project- Based Learning and Other Relative Studies[J]. Creative Education. 2016, (7): 1079-1083.
- [28] J Handhika,C Cari,W Sunarno,A Suparmi,E Kurniadi. The influence of project-based learning on the student conception about kinematics and critical thinking skills[J]. Journal of Physics: Conference Series,2018,1013(1).
- [29] Pablo Aránguiz, Guillermo Palau-Salvador, Ana Belda, et al. Critical Thinking Using Project-Based Learning: The Case of The Agroecological Market at the “Universitat Politècnica de València”. 2020, 12(9).
- [30] Ayu NOVIANA, Abdurrahman Abdurrahman, Undang ROSIDIN, et al. Development and Validation of Collaboration and Communication Skills Assessment Instruments Based on Project-Based Learning. 2019,2 :133-146.
- [31] Eva Cifrian, Ana Andrés, Berta Galán, et al. Integration of different assessment approaches: application to a project-based learning engineering course. 2020, 31:62-75.
- [32] Olzan Goldstein. A project-based learning approach to teaching physics for pre-service elementary school teacher education students. 2016, 3(1).
- [33] Sunyoung Han, Robert M. Capraro, Mary M. Capraro. How science, technology, engineering, and mathematics project based learning affects high-need students in the U.S. 2016, 51:157-166.
- [34] Esther Márquez Lepe, María Luisa Jiménez Rodrigo. Project-based learning in virtual environments: a case study of a university teaching experience. 2014.
- [35] Pusat Pilten, Gulhiz Pilten, Nihan Sahinkaya. The Effect of ICT Assisted Project Based Learning

- Approach on Prospective ICT Integration Skills of Teacher Candidates. 2017, 5(3):135-147.
- [36]张洪波,张胜利,黄娟. 基于 STEM 教育理念的项目式学习模式构建[J]. 教育理论与实践, 2020, 40(20):56-58.
- [37]贺慧,张燕,林敏. 项目式学习:培育核心素养的重要途径[J]. 基础教育课程, 2019(06):7-10.
- [38]俞壮. 基于成果导向教育理论的高校课程项目式学习活动设计研究[D]. 江南大学, 2020.
- [39]郭菲烟. 高中信息技术选修课中学习项目的设计与实施[D]. 浙江师范大学, 2014.
- [40]马凯阳,曹芝琳. 基于项目学习的“生态工程的基本原理”教学设计[J]. 生物学教学, 2019, 44(12):22-25.
- [41]史鹏园,刘玉荣. 基于项目学习的高中化学教学设计与实践——以“探究食品脱氧剂中的化学问题”为例[J]. 化学教育(中英文), 2020, 41(05):66-72.
- [42]强枫,张文兰. 基于课程重构的项目式学习评价指标体系探究[J]. 现代教育技术, 2018, 28(11):47-53.
- [43]钟昱,曹问. 情境学习理论视野下的教学设计[J]. 中国成人教育, 2013(15):145-147.
- [44](美)霍华德·加德纳著,沈致隆译. 多元智能理论[M]. 北京:新华出版社, 2004(3):14-37.
- [45] Thomas, J. W. A review of research on project-based learning [J]. San Rafael, California: The Autodesk Foundation, 2000.
- [46] John Larmer. Gold standard PBL: design elements [DB/OL]. [https://www. Pblworks. Org/blog-posts/results?text= &cat=5](https://www.Pblworks.Org/blog-posts/results?text=&cat=5), 2015-4-21.
- [47]范晓云. 信息技术项目教学中任务设计的原则[J]. 职业技术教育, 2008, 29(08):36-37.
- [48]李艺,钟柏昌. 基础教育信息技术课程标准:起点、内容与实施[J]. 中国电化教育, 2012(10):23-27.
- [49]胡伟. 小学信息科技学科项目活动的设计研究[D]. 上海师范大学, 2018.
- [50]张静怡. 生活化教学模式在小学信息技术课堂中的应用[J]. 计算机产品与流通, 2020(06):215.
- [51]卢小花. 项目式学习的特征与实施路径[J]. 教育理论与实践, 2020, 40(08):59-61.

附 录

附录 1：小学生信息技术学习现状访谈提纲

维度	具体问题
学习兴趣与态度	1. 你对信息技术课感兴趣吗？ 2. 你会认真完成信息技术老师布置的任务吗？ 3. 你上信息技术课的目的是什么？
课堂参与度	1. 信息技术课上你经常有发言的机会吗？ 2. 信息技术课上你与小组同学讨论问题吗？ 3. 信息技术课上你是否参与过作品制作？
教学方式的满意度	1. 信息技术课上，老师经常采取什么样的教学方式？你喜欢吗？ 2. 信息技术课，你更喜欢下面哪种教学方式？ （A. 老师播放操作视频，自学并完成任务 B. 教师分步骤讲解，你通过模仿完成任务 C. 大多数教师讲解，很少时间自己练习 D. 教师导入课程知识，由学生自己选定任务，设计任务，探究任务，分工合作，教师指导。）

附录 2:《生活趣事随手拍》项目作品评价表

班级: 小组序号: 小组成员:				
评价要素	评价指标	自评	互评	教师评价
内容的趣味性 (20 分)	内容积极向上, 符合所选主题 (10 分)			
	内容有趣味性, 联系生活实际 (10 分)			
制作的技术性 (50 分)	字幕添加合理、大小适中、位置恰当 (10 分)			
	背景音乐清晰、音量适中、使用时间恰当, 符合主题 (10 分)			
	转场自然流畅, 巧妙运用转场特效 (10 分)			
	视频中合理搭配叠加素材 (10 分)			
	各要素设计合理, 播放整体效果好 (10 分)			
作品的创新性 (20 分)	具有想象力、个性突出、原创度高 (10 分)			
	小组独立创作完成, 对视频中的内容有取舍、选择、安排 (10 分)			
作品的艺术性 (10 分)	既能突出主题, 又具美感, 整体效果印象好 (10 分)			
总分算法	自评分数*30%+互评分数*30%+教师评价分数*40%			
总分				
评价等级	优秀: 95—85, 良好: 85—75, 合格: 75—65, 有待提高: 65—0			
点评 (优点和不足)				

附录 3:《新冠病毒的建模旅程》项目作品评价表

班级: 小组序号: 小组成员:				
评价要素	评价指标	自评	互评	教师评价
作品的合理性 (30 分)	3D 效果图形象直观、结构合理 (15 分)			
	建模细致, 渲染真实 (15 分)			
制作的技术性 (40 分)	运用阵列工具合理构建模型 (10 分)			
	灵活运用基本实体中的各项工具 (10 分)			
	在三维空间中借助组合工具将实体进行自由组合 (10 分)			
	运用其它技术操作完成作品 (10 分)			
作品的实用性 (15 分)	能解决实际问题, 推广性强 (15 分)			
作品的创新性 (15 分)	构思巧妙, 发挥想象力, 设计新颖 (15 分)			
总分算法	自评分数*30%+互评分数*30%+教师评价分数*40%			
总分				
评价等级	优秀: 95—85, 良好: 85—75, 合格: 75—65, 有待提高: 65—0			
点评 (优点和不足)				

附录 4：个人活动过程评价表

项目名称：				
姓名：		班级：		
评价要素	评价指标	自评	互评	教师评价
学习态度 (10 分)	任务明确，遵照活动规则进行学习活动 (5 分)			
	接受小组分工并积极完成分配的任务 (5 分)			
协作交流 能力 (30 分)	乐意参与到小组活动中，个人服从集体，有集体意识 (10 分)			
	虚心接受建议，也能提出有建设性的建议 (10 分)			
	积极主动地参与小组合作学习，能主动帮助有困难的同伴 (10 分)			
自主探究 能力 (40 分)	能制定与项目主题相关的计划或方案 (10 分)			
	能搜集、分析所需要的信息和资料 (10 分)			
	能在学习过程中仔细观察并主动尝试软件的使用方法 (10 分)			
	能对作品或成果进行评价 (10 分)			
问题解决 能力 (20 分)	遇到问题不退缩，能主动探究问题解决办法 (10 分)			
	遇到难题能积极主动的与小组成员或老师进行讨论交流 (10 分)			
总分算法	自评分数*30%+互评分数*30%+教师评价分数*40%			
总分				
评价等级	优秀：95—85，良好：85—75，合格：75—65，有待提高：65—0			
点评（优点和不足）				

附录 5：测试题

本试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（操作题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟。

第 I 部分 识记部分（共 60 分）

一、单选题（20 分，每题 5 分）

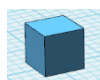
1. 在（ ）选项卡中执行“添加音频”，为视频添加背景音乐。
A. 视频 B. 音频 C. 字幕特效 D. 画面风格
2. 至少需要添加（ ）个视频片段，才能设置转场特效。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
3. 3D One 中的基本实体不包含（ ）。



- A. 球体 B. 圆柱体 C. 六面体 D. 四棱锥
4. 若给所建立的模型上色，需要进行的操作（ ）。
A. 渲染 B. 材质 C. 纹理 D. 细分

二、多选题（40 分，每题 10 分）

1. 在“叠加素材”选项卡中，可以通过（ ）来修饰美化视频。
A. 加字幕 B. 加相框 C. 加贴图 D. 去水印
2. 在“爱剪辑”软件中，我们可以为录制的视频添加（ ）
A. 滤镜 B. 贴图 C. 字幕 D. 相框
3. 下面几种建模对象能通过基本实体工具直接绘制的是（ ）。



- A. 六面体 B. 圆环体 C. 圆台体 D. 圆锥体
4. 3D One 中上下滚动鼠标滚轴，实现工作区的（ ）操作。
A. 移动 B. 缩小 C. 翻转 D. 放大

第 II 部分 运用部分（共 40 分）

一、操作题（40 分，每题 20 分）

1. 借助“爱剪辑”软件，按要求制作视频。

给定素材包括视频 1、视频 2、背景音乐。制作要求如下：

- （1）将提供的两段视频制作成带背景音乐的视频；
- （2）两段视频之间设置转场特效（随机选择一种转场特效）；
- （3）添加相应的字幕，必须添加片头字幕包括班级、姓名。

2. 借助 3D One 软件，设计简易圆桌模型。

提示：（借助圆柱体、六面体基本实体，运用圆形阵列工具）

附录 6：小学生信息技术生活化项目学习情况反馈调查问卷

亲爱的同学，你好！

欢迎参与本次调查，你现在看到的是经过项目学习后的学习情况调查问卷，回答时选出符合你个人真实想法的选项就可以。本调查问卷不记名，答案无所谓对错，回答结果保密，调查结果仅供研究分析，不会做其他用途，请放心作答，谢谢你的合作！

班级：_____ 性别：_____

一、量表（测量学习兴趣与态度、课堂参与度、教学方式满意度）

维度	题目	等级				
		非常同意	同意	不确定	不同意	非常不同意
学习兴趣与态度	1. 运用生活化项目学习方式后，增加了我对信息技术课的兴趣。					
	2. 我非常适应项目学习这种学习方式。					
	3. 生活化项目学习中，我从来没有感到厌烦。					
	4. 我喜欢在信息技术课上开展项目学习。					
课堂参与度	5. 生活化项目学习中，我会参与了作品制作。					
	6. 生活化项目学习中，我提出了我的看法及见解。					
	7. 生活化项目学习中，我经常与小组同学讨论问题。					
	8. 生活化项目学习中，我认真回答老师提出的问题。					
	9. 生活化项目学习中，我会认真完					

	成学习任务。					
教学方式	10. 使用生活化项目学习方式, 有助于我理解学习内容。					
满意度	11. 使用生活化项目学习方式, 我觉得比以前的学习方法更具有挑战性和趣味性。					
	12. 使用生活化项目学习方式, 有助于我学习爱剪辑软件或 3D One 软件。					
	13. 使用生活化项目学习方式, 我可以获得一些新发现和新知识。					
	14. 使用生活化项目学习方式, 有助于我从新的角度学习信息技术。					

二、选择题（考察知识与技能的掌握情况）

15.（多选）在制作视频短片的过程中，我学到了哪些知识？（ ）

- A. 知道了如何记录生活中精彩的片段
- B. 学会了怎样用手机 APP 拍摄视频的知识技能
- C. 知道了如何调整焦距、选择滤镜
- D. 学会了裁剪和合并视频的方法
- E. 知道了怎样美化和修饰自己的视频短片
- F. 能使用剪辑软件制作完整的视频短片
- G. 在这次活动中，自己的能力得到了更好的锻炼
- H. 学会了一些其他的知识技能

16.（多选）在制作新冠病毒的 3D 模型中，我学到了哪些知识？（ ）

- A. 知道了在生活中新冠病毒的传播途径及预防措施
- B. 了解了新冠病毒的形态结构及存活方式
- C. 知道了可以用 3D One 软件来干什么
- D. 会用 3D One 软件制作新冠病毒模型
- E. 此次学习，知道了如何养成良好的卫生习惯

F. 学会了一些其他的知识技能

17. 项目学习后，我的搜索技能如何？（ ）

- A. 能找到任何需要的信息和资料，如文字、图片、网页等
- B. 基本能找到需要的信息和资料
- C. 偶尔能找到需要的信息和资料
- D. 经常无法找到需要的信息和资料

三、开放题

18. 为更好地促进项目学习在信息技术课堂中的应用，说一说你的建议？

附录 7：《生活趣事随手拍》项目学习计划书

一、基本信息 1. 班级： 2. 小组：
二、学习团队及分工职责 1. 指导教师： 2. 小组成员角色分配及职责描述： 组长 技术员 记录员 汇报员
三、学习内容
四、探究过程
五、遇到的困难及解决办法
六、总结反思

附录 8：《新冠病毒的建模旅程》项目学习计划书

一、基本信息 1. 班级： 2. 小组：
二、学习团队及分工职责 1. 指导教师： 2. 小组成员角色分配及职责描述： 组长 技术员 记录员 汇报员
三、学习内容
四、探究过程
五、设计模型的草图
六、遇到的困难及解决办法
七、总结反思

致 谢

行文至此，毕业已悄然临近，我的两年研究生生活即将落幕，尽管两年的求学生涯布满了荆棘和汗水，但此时内心充盈的是感谢和不舍。

首先，我要感谢我的导师杨凤梅教授，教我为人处事，授我学术素养。从毕业论文的选题到论文开题，再到论文的写作以及修改与完善，均离不开杨老师的悉心指导和辛勤付出。杨老师对知识孜孜不倦的追求，对学术研究的热爱以及严谨治学、精益求精的态度，一直深深感染着我，将是我一生宝贵的财富。

其次，我要感谢传媒技术学院举办的各种科研讲座和培训，感谢学院领导和老师们对我的谆谆教诲，增强了我做科研的各项技能，为我将来走上工作岗位打下坚实的基础。

再者，我要感谢给我教育实践机会的实习学校，以及为我的实验提供支持和配合的实习指导老师、同学们，在他们的帮助下，才使我的项目得以顺利进行，完成教学实践和论文数据的收集，助于论文的撰写，在这里向他们衷心地道声谢谢！

接着，我要感谢给了我许多帮助的现代教育技术班的同学们，感谢你们对我的生活和学习上的帮助，十分怀念和你们一起学习一起进步的时光。相聚总有离别时，祝福大家今后科研工作顺利！也同时感谢我的家人和朋友，感谢我的家人为我提供良好的学习环境和生活环境，让我可以心无旁骛地撰写论文和完成学业，接下来我会不负众望，努力工作，回报家人。感谢身边给予我关怀和帮助的朋友们，当我遇到困惑的时候，是你们在鼓励我，安慰我。

最后，还要感谢各位参与论文阅审和答辩的老师，你们的每一个指导和建议，都给我的论文写作提供了莫大的帮助。

吾生也有涯，而知也无涯，希望在以后的日子里不断学习，努力向前，遇见更好的自己！

辛晓雨

2021 年 6 月