

分类号：

学 号：20232101028

密 级：

单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



指向素养发展的小学数学单元作业设计与 实践研究

学位申请人	豆蓉
指导教师	刘超 教授 王琪琪 初级教师
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	小学教育
所在学院	师范学院

中国·新疆·石河子

2026 年 5 月

分类号：
学 号：20232101028

密 级：
单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



指向素养发展的小学数学单元作业设计与 实践研究

学位申请人	豆蓉
指导教师	刘超 教授 王琪琪 初级教师
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	小学教育
所在学院	师范学院

中国·新疆·石河子

2026 年 5 月

**Research and Practice on the Design of Primary School
Mathematics Unit Assignments Oriented towards the
Development of Core Literacy**

A Dissertation Submitted to

Shihezi University

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Education

By

Dou Rong

(Primary Education)

Dissertation Supervisor: Prof. Liu Chao

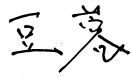
May,2026

石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

学位论文独创性声明

本人所呈交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名：




时间： 2026年5月20日

使用授权声明

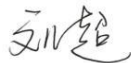
本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名：



时间： 2026年5月20日

导师签名：



时间： 2026年5月20日

摘要

在核心素养导向的小学数学教学改革与“双减”政策提质增效要求双重背景下，传统作业设计碎片化、目标模糊、脱离生活等问题突出，难以支撑单元整体教学与学生素养发展需求。本研究聚焦小学数学单元作业设计的现实困境，以“构建科学系统的单元作业设计框架与流程”为核心目标，旨在探索以单元作业撬动学生数学核心素养发展的有效路径。

研究以整体教学理论、系统论为理论支撑，综合运用访谈法、案例分析法与作业文本分析法展开研究。首先，通过对S市Y小学数学教师的访谈及作业文本的量化分析，诊断出当前小学数学单元作业设计存在“目标模糊、情境缺乏、类型单一、结构失衡、评价僵化”五大核心问题。其次，基于现状调查与理论梳理，构建“作业目标—作业情境—作业类型—作业结构—作业评价”五维单元作业设计框架，明确单元作业闭环设计实施路径。最后，以人教版三年级下册“面积”单元为实践载体，依据设计框架与流程开发单元作业案例，在实习班级中开展实践应用，实施后依据构建评价标准对学生作业进行核心素养和品格与价值观评价分析，之后，通过作业成果分析、学生访谈、教师访谈的方式验证框架与流程的可行性。

实践结果表明，所构建的单元作业设计框架与流程具备科学性和可操作性：基于框架设计的“面积”单元作业，评价数据赋能教学，为教师补救改进教学提供实证支撑；作业总量得以控制，有效减轻了学生作业负担；作业形式多元创新，激发了学生的学习兴趣与参与主动性；学生素养达成得以量化，数学能力得到有效促进。同时，实践也验证了该框架能够有效指导教师突破传统作业设计局限，实现作业与单元教学目标、素养发展要求的精准对接。

基于实践反思，提出基于教师和学校两个层面的优化建议。教师层面：深化理论认知；提升作业设计能力；落实差异化与实践性设计等。学校层面：加强单元作业设计专题教研与培训；建立作业统筹与资源共享机制；完善作业评价支持体系等。

关键词：单元作业设计；小学数学；核心素养；设计与实践

Abstract

Under the dual background of the core literacy-oriented reform of primary school mathematics teaching and the requirements of the "Double Reduction" policy for quality improvement and efficiency enhancement, the problems of traditional homework design, such as fragmentation, ambiguous goals, and detachment from real life, have become prominent, making it difficult to support the demands of unit-based teaching and the development of students' core literacy. This study focuses on the practical predicaments of unit-based homework design in primary school mathematics, with the core objective of "constructing a scientific and systematic framework and process for unit-based homework design", aiming to explore an effective path to promote the development of students' core literacy in mathematics through unit-based homework.

The research is supported by the theories of holistic teaching and systems theory, and employs a combination of interview methods, case analysis, and homework text analysis. Firstly, through interviews with mathematics teachers in Y Primary School in S City and quantitative analysis of homework texts, five core problems in current unit-based homework design in primary school mathematics were diagnosed: "ambiguous goals, lack of context, single types, unbalanced structure, and rigid evaluation". Secondly, based on the current situation investigation and theoretical review, a five-dimensional framework for unit-based homework design was constructed, namely "homework goals - homework context - homework types - homework structure - homework evaluation", and the implementation path of the closed-loop design of unit-based homework was clarified. Finally, taking the "Area" unit in the third grade of the People's Education Edition as the practical carrier, unit-based homework cases were developed based on the design framework and process, and practical applications were carried out in the internship class. After implementation, the students' homework was evaluated and analyzed in terms of core literacy and character and values based on the constructed evaluation standards. Subsequently, the feasibility of the framework and process was verified through the analysis of homework results, student interviews, and teacher interviews.

The practical results show that the constructed framework and process for unit assignment design are scientific and operable: The "area" unit assignment designed based on the framework enables evaluation data to empower teaching, providing empirical support for teachers to remedy and improve teaching; the total amount of homework is controlled, effectively reducing students' homework burden; the forms of homework are diverse and innovative, stimulating students' interest in learning and their initiative to participate; students' attainment of qualities can be quantified, and their mathematical abilities are effectively promoted. At the same time, the practice also verifies that this framework can effectively guide

teachers to break through the limitations of traditional assignment design and achieve precise alignment between assignments and unit teaching goals as well as quality development requirements.

Based on practical reflection, optimization suggestions are proposed at both the teacher and school levels. At the teacher level: deepen theoretical understanding; enhance homework design ability; implement differentiated and practical design, etc. At the school level: strengthen specialized research and training on unit-based homework design; establish a homework coordination and resource sharing mechanism; improve the homework evaluation support system, etc.

Key words:unit assignment design; primary school mathematics; core literacy; design and practice

目 录

第一章 绪论.....	1
一、研究背景与意义.....	1
(一) 研究背景.....	1
(二) 研究意义.....	2
二、研究目的与内容.....	3
(一) 研究目的.....	3
(二) 研究内容.....	3
三、文献综述.....	4
(一) 单元作业设计的相关研究.....	4
(二) 研究述评.....	10
四、核心概念界定.....	11
(一) 素养.....	11
(二) 单元作业设计.....	11
五、理论依据.....	12
(一) 整体教学理论.....	12
(二) 系统论.....	13
六、研究思路与方法.....	14
(一) 研究思路.....	14
(二) 研究方法.....	15
七、研究问题.....	16
第二章 小学数学单元作业设计的现状调查.....	17
一、调查方案设计.....	17
(一) 调查目的.....	17
(二) 调查对象.....	17
(三) 调查过程.....	18
二、调查结果与分析.....	21
(一) 教师单元作业设计认知.....	21
(二) 单元作业实施情况.....	22
(三) Y 小学数学作业质量现状.....	23
(四) 数学作业评价现状.....	28
(五) 教师现实需求.....	29

三、调查结论	29
第三章 指向素养的小学数学单元作业设计原理分析	32
一、小学数学单元作业设计原则	32
(一) 目的性原则: 锚定素养, 解决目标模糊问题	32
(二) 实践性原则: 链接生活, 破解情境脱节困境	32
(三) 开放性原则: 丰富形式, 激发学生主体意识	33
(四) 测评性原则: 强化反馈, 改进评价单一模式	33
(五) 生态性原则: 系统优化, 促进学业健康发展	34
二、小学数学单元作业设计依据	34
(一) 政策与课标	34
(二) 教材依据	34
(三) 教学依据	35
(四) 学情依据	35
三、小学数学单元作业设计框架构建及要素分析	36
(一) 单元作业设计框架构建	36
(二) 单元作业设计要素分析	37
四、小学数学单元作业设计流程	40
(一) 课标分析	41
(二) 单元教材分析	42
(三) 单元学情分析	42
(四) 单元“教学-作业”一致性分析	42
(五) 单元作业目标设计	43
(六) 单元作业内容设计	43
(七) 优化平衡单元作业	44
(八) 评价标准设计	45
(九) 单元作业实施	46
第四章 指向素养的“面积”单元作业设计	47
一、“面积”单元整体分析	47
(一) 课标分析	47
(二) 单元教材分析	47
(三) 单元学情分析	49
(四) 单元“教学-作业”一致性分析	50
二、“面积”单元作业设计	51
(一) “面积”单元作业目标设计	51

(二) “面积”单元作业内容编制	53
(三) 优化平衡单元作业	59
(四) 制定评价标准	61
第五章 指向素养的“面积”单元作业实践应用	63
一、“面积”单元作业评价指标构建	63
二、“面积”单元作业评价结果分析	64
(一) 数学核心素养分析	64
(二) 品格与价值观分析	66
三、“面积”单元作业实践成效分析	67
(一) 总体成效分析	67
(二) 实践反思	71
第六章 结论与展望	73
一、研究结论	73
二、研究建议	73
(一) 教师层面	74
(二) 学校层面	75
三、研究不足与展望	77
(一) 研究不足	77
(二) 研究展望	78
参考文献	79
附录 A 小学数学单元作业设计与实施现状调查教师访谈提纲	83
附录 B 课时作业文本分析数据	84
附录 C “面积”单元作业	87
附录 D 08 项作业学生核心素养得分情况	105
附录 E “面积”单元作业实践学生访谈提纲	110
附录 F “面积”单元作业实践教师访谈提纲	111
致谢	112

第一章 绪论

一、研究背景与意义

（一）研究背景

1. 新课程背景下核心素养导向的要求

随着教育的不断深入，核心素养的培养已成为教育领域的重要议题。核心素养是指学生在学习过程中逐步形成的，能够适应终身发展和社会发展的正确价值观、必备品格和关键能力^①。在数学学科中，数学核心素养作为学生在数学学习中应当具备的能力，对于提高学生的数学水平、培养逻辑思维、解决实际问题等方面具有重要的作用。教育改革强调将立德树人作为根本目标，紧紧围绕全面素质教育，培养学生的核心素养。《义务教育数学课程标准（2022年版）》明确提出，数学学科要培养学生的三个核心素养：会用数学的眼光观察世界、会用数学的思维思考世界、会用数学的语言表达世界^②。

单元作业设计作为教学过程中的重要环节，是课堂教学与自主学习之间的桥梁，是巩固知识、培养能力、提高素养的重要手段。高质量的单元作业能够有效地夯实整个单元知识基础，减少学生作业时间，减轻学生作业压力，对发展学生核心素养起到推动作用。

2. 单元整体教学的推进

随着基础教育课程改革的持续深化，结构化教学与单元整体教学已成为教育领域内的热点话题，备受学者与一线教师的关注。新课标的颁布，更是明确强调了基于数学主题和单元，紧扣核心素养的核心要义，强化单元整体教学设计的重要性，旨在扭转过往过分聚焦于单一课时设计的局面。在这一背景下，教师需扮演起以学科素养为引领的角色，围绕特定主题，创造性地实施模块化教学内容组织，即“单元整体教学设计”。这一转变不仅是教学结构的一次优化，更是撬动传统教学模式向以学生为中心、注重学习过程转型的关键杠杆^③。它有效缓解了知识技能训练的过度倾向，以及教学内容可能存在的碎片化问题，使教学设计更加贴近学生需求，聚焦于学生自主学习能力的培养，进

^① 核心素养研究课题组.中国学生发展核心素养[J].中国教育学刊,2016,(10):1-3.

^② 中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准:(2022年版)[S].北京:北京师范大学出版社,2022:5-6.

^③ 钟启泉.基于核心素养的课程发展:挑战与课题[J].全球教育展望,2016,45(01):3-25.

而促进数学核心素养的全面发展。

作业，作为教学链条中不可或缺的一环，不应孤立存在。其设计需与教学活动和评价体系紧密衔接，三者协同作用，共同为学生的数学核心素养构建坚实基础。因此，作业设计必须以学生为中心，紧密围绕学生自主学习的需求展开，确保其在促进知识巩固的同时，也能激发学生的探索欲和创造力。特别是在小学数学领域，单元应成为作业设计的核心单位。小学数学单元作业设计需深深扎根于单元整体教学的土壤之中，两者相辅相成，共同促进学生的全面发展。通过精心设计的单元作业，不仅能够加深学生对单元内知识的理解和应用，还能培养学生的问题解决能力、高阶思维以及团队协作能力，为学生的终身学习奠定坚实的基础。

3.单元作业设计现状不容乐观

当前，小学数学作业设计在一定程度上仍然受到传统教育观念的影响，存在一些问题，如作业形式单一、内容重复、缺乏层次性和趣味性、评价只注重结果等。这些问题不仅增加了学生的课业负担，还影响了学生数学学习兴趣的培养和数学素养的提升。因此，如何设计符合新课程标准要求的单元作业，对于当前小学数学教育研究至关重要。

指向素养发展的单元作业更具系统性和完整性，结构合理，形式多样，对单元教学目标进行巩固补充。这样的作业设计在促进学生核心素养发展、提高数学学习的针对性和实效性、激发学生学习兴趣和动力以及提升教师设计能力和专业素养等方面都具有重要意义。

（二）研究意义

1.理论意义

单元作业设计为作业设计提供了新的视角和思路。作业作为教学活动的重要环节，其设计质量直接影响到教学效果，但传统作业形式单一、内容重复。本研究基于核心素养展开小学数学单元作业设计的研究，有助于探索新的作业设计框架和模式。

2.实践意义

单元作业设计遵循“减总量、提质量、优设计”的原则，通过优化作业内容和形式，减少不必要的重复练习和机械性作业，从而减轻学生的作业负担。同时，通过精选习题和精心设计作业题目，提高作业的质量和效率，使学生在有限的时间内获得更好的学习效果。

指向素养发展的小学数学单元作业设计，要求教师深入研究教材和学生实际，科学合理设计作业内容和形式。这种设计方式有助于教师更好地把握教学重难点，提高教

学的针对性和有效性，进一步提升教学质量。

二、研究目的与内容

（一）研究目的

第一，通过现状调查了解单元作业设计实施现状，总结现行小学数学作业设计中的问题，找到切实有效的设计思路和实施路径，从而提高小学数学单元作业的质量。通过科学合理的单元作业设计，减少学生的课业负担，同时提高作业的有效性和针对性，以达到“减负增质”的目的。

第二，立足核心素养优化单元作业设计，在作业内容架构和设计、评价框架上突破，关注学生数学核心素养的发展。

（二）研究内容

本研究主要围绕“指向素养发展的小学数学单元作业设计与实践”这一主题展开，通过理论建构、现状调查、框架开发、案例设计与实践验证，探索并构建科学可行的小学数学单元作业设计体系。具体研究内容分为以下五个部分：

第一部分：理论基础与文献研究。通过系统梳理国内外关于单元作业设计、核心素养导向的教学改革以及“双减”政策背景下作业优化的相关文献，明确本研究的理论起点与概念框架，分析单元作业设计的发展脉络、原则、策略及在小学数学领域的研究现状与趋势，为本研究构建理论支撑并提供方向指引。

第二部分：现状调查与问题诊断。采用访谈法与作业文本分析法，以小学数学教师及作业文本为研究对象进行实证调查，旨在深入了解当前小学数学教师在单元作业设计上的认知水平、实践情况，以及现有作业在目标、情境、类型、结构、评价等维度的真实质量，诊断当前作业存在的核心问题，为后续框架的构建提供现实依据。

第三部分：设计框架与流程构建。基于深入的理论研究与现状调查发现的问题，结合小学数学学科特点和课标要求，从目标、情境、类型、结构、评价五个维度建立单元作业设计框架，并确立一条可行的单元作业设计流程，明确各环节的操作要点，为科学、系统地进行单元作业设计提供可操作的方法论指导。

第四部分：案例设计与开发。以人教版小学数学三年级下册“面积”单元为实践载体，依据设计框架与流程进行完整的单元作业案例开发，具体工作包括：进行单元整体分析、制定单元作业目标、编制与优化平衡作业内容、制定多元评价标准，形成一套完

整的、可供实施的“面积”单元作业资源。

第五部分：实践应用与效果验证。将设计好的“面积”单元作业案例在实习班级进行教学实践应用，通过收集学生作业成果、进行核心素养与品格价值观的评价分析、以及进行访谈等方式，综合评估该单元作业设计的实践成效，验证所构建框架与流程的科学性与可行性，并基于实践反思提出优化建议。

三、文献综述

随着国家基础教育课程改革的持续深化与核心素养导向的育人理念深入人心，小学数学教育正经历着从传统单一、碎片化的知识传授模式，向以学生发展为中心、注重整体性和实践性的教学模式转型。在这一进程中，单元整体教学作为一种契合时代要求的新型教学范式，日益受到广泛重视，这种模式不仅有助于学生形成系统化的数学认知结构，更能有效促进其批判性思维、问题解决能力、合作交流能力等高阶思维品质和创新能力的综合发展。作为单元整体教学不可或缺的组成部分，小学数学单元作业设计的地位日益凸显，优质的单元作业不仅是检验教学效果、巩固学习成果的手段，更是深化理解、拓展思维、连接课堂内外、实现核心素养落地的关键桥梁，其设计质量直接关系到单元整体教学目标的达成度和学生数学素养发展的有效度。基于此，本研究将通过对相关文献的综述，探讨数学单元作业设计的发展、原则、策略以及现状，为研究提供理论指导。

（一）单元作业设计的相关研究

为了深入了解单元作业设计领域的研究现状和动态，笔者以“单元作业设计”为主题词在 CNKI 数据库进行检索，共检索到 1943 篇相关文献，这些文献来源广泛，包括学术期刊、会议报告、硕博学位论文等多种类型，研究趋势如图 1-1 所示。由此可以看出，近年来关于单元作业设计的研究整体呈逐步上升趋势，值得特别关注的是，在 2022 版新课标颁布之后，该趋势更加明显。其中，除“单元作业设计”“作业设计”外，“核心素养”和“双减”是排在前面的主要主题。为了进一步聚焦到小学数学单元作业设计这一特定领域，笔者以“小学数学单元作业设计”作为主题词再次在 CNKI 数据库中进行检索，共得到 210 条检索结果。这一数据表明，虽然关于单元作业设计的研究总体数量较多，但专门针对小学数学单元作业设计的研究相对较少。在这 207 条结果中，学位论文仅有 13 篇，反映出该领域在深度研究方面还存在一定的不足，还有很大的研究空间等待我们去探索和挖掘。

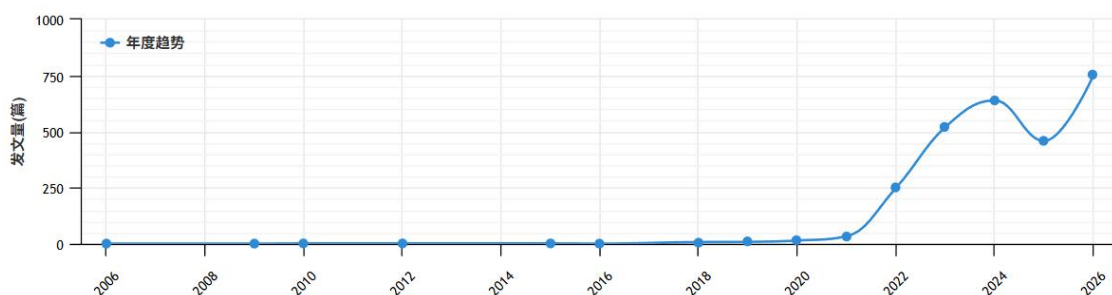


图 1-1 “单元作业设计”知网发文趋势图

1. 单元作业设计的发展脉络

在知网以“单元作业设计”为主题词进行检索,检索到的最早的文献是刘卫锋在 2006 年发表的《设计精当训练有效——“名人长廊”单元作业例谈》^①。在接下来的十年中,单元作业设计研究发展缓慢,但在数学、语文、英语以及信息技术领域有学者开始了相关研究。恽瑾进行了单元作业设计研究并实践,从单元作业设计要素和策略两个方面进行思考,提出明确目标、循序渐进、经历过程三个策略^②。黄卫东^③、文晓琴^④、张佩珏^⑤就语文学科选择了一个主题设计了单元作业。倪丹英^⑥、王爱琴^⑦在英语领域实施了单元作业设计。胡熙妍以高二信息技术复习课为例,进行了信息技术单元作业的实践探索^⑧。

自 2017 年开始,关于单元作业设计的发文量在逐年增加,在一些高中学科相关内容研究中开始关注到核心素养。杨茂华通过案例分析调查单元作业设计的现状以及成因分析,从设计标准、设计思路、评价量表等方面都提出了可参考的意见^⑨。桑嫣提出核心素养导向下的高中物理单元作业设计要具有启发性、情境性、互动性、人文性^⑩。王月芬指出传统作业质量低下,严重影响了孩子的学习兴趣、学习成绩,她认为应该将“单元”作为作业设计的单位,并提出了高质量的单元作业应该具备的七个特征^⑪。李学书

^① 刘卫锋.设计精当训练有效——“名人长廊”单元作业例谈[J].小学教学设计,2006,(Z1):72-73.

^② 恽瑾.单元作业设计研究与实践[J].现代教学,2016(Z1):52-53.

^③ 黄卫东,靖书霞.人教版五年级(下)第七单元作业设计[J].小学教学设计,2010,(16):47-48.

^④ 文晓琴.说明文单元作业设计新探[J].中学语文教学参考,2015,(30):23-24.

^⑤ 张佩珏.语文单元作业整体设计的研究与实践[J].全球教育展望,2012,41(05):90-92.

^⑥ 倪丹英.PEP 三(上)2-3 单元作业设计[J].小学教学设计,2009,(24):36.

^⑦ 王爱琴.图文并茂相得益彰——译林新版《英语》四(上)Unit 8 My dolls 单元作业设计[J].小学教学设计,2015,(33):58-59.

^⑧ 胡熙妍.高中信息技术课程单元作业的设计[D].华东师范大学,2012.

^⑨ 杨茂华.小学语文单元作业设计策略研究[D].上海师范大学,2017.

^⑩ 桑嫣.学科核心素养导向下的高中物理单元作业设计[J].上海课程教学研究,2018,(05):39-43.

^⑪ 王月芬.单元作业设计:价值、特征与基本要求[J].上海教育,2019,(13):33-35.

和胡军提出以大概念为核心的单元作业设计,明确单元作业设计要以实现核心素养的培养为导向^①。

2022年,随着《义务教育课程标准(2022年版)》的问世,“单元整体教学”作为一个义务教育阶段的新词出现在人们的视野。一时间,教育界对这个热词的关注度极高,关于“单元整体教学”的文章铺开盖地的袭来,同年,“单元作业设计”的相关文章也呈指数级增长。张年丰认为作业设计作为单元教学的重要环节,应给予其充分重视,在作业设计具体实施时要考虑内容整体性和系统性。^②姜昊认为作业作为教学与课程的纽带,具有诸多功能,单元作业设计要首先明确单元核心问题,最后要对作业设计进行质量分析^③。杨维坤、邱小健提倡小学单元作业设计的学科实践导向,提出了实践导向下单元作业设计面临的困境并给出完善对策^④。李昱蓉提出当前高中思政课作业设计领域面临着诸多挑战,主要包括作业目标与学生发展需求脱节、内容缺乏时代感与创新性、形式过于单一僵化等问题。为应对这些挑战,推动育人模式的深刻变革,实践型单元作业的设计与实施成为了一条重要路径^⑤。范敏、牛华萍基于学习进阶理论对小学语文“阅读策略单元”进行了作业设计,明确了基于学习进阶理论的单元作业设计要素要从作业目标、内容、评价、结构四个方面来阐述^⑥。阮祥燕分析了小学数学单元作业设计的方法,并提出了四种单元作业实施的方法:巩固法、导学法、进阶法、实践法^⑦。

2. 单元作业设计的发展趋势

单元作业设计发展到现在,呈现的显著的趋势有:作业形式多样化、评价体系更加完善、注重个性化发展、融入跨学科元素。

喻平将数学作业划分为三种形式(阅读作业、习题作业、写作作业)和四种类型(基础类、综合类、探究类、实践类)^⑧。章敏、陈春芳等认为数学作业形式可安排书面习题、口头交流、动手操作、数学阅读、综合实践等多种形式,丰富数学作业形式^⑨。王

^① 李学书,胡军.大概念单元作业及其方案的设计与反思[J].课程.教材.教法,2021,41(10):72-78.

^② 张年丰.指向核心素养的单元作业设计[J].思想政治课教学,2022,(02):41-43.

^③ 姜昊.指向核心素养的初中数学单元作业设计策略[J].中国教育学刊,2023,(08):104.

^④ 杨维坤,邱小健.基于学科实践的小学单元作业设计[J].教学与管理,2024,(02):62-66.

^⑤ 李昱蓉.课程视域下实践型单元作业设计[J].中学政治教学参考,2023,(17):34-36.

^⑥ 范敏,牛华萍.学习进阶理论视域下语文单元作业设计的要素与策略——以小学语文“阅读策略单元”为例[J].全球教育展望,2024,53(08):103-117

^⑦ 阮祥燕.小学数学单元作业的设计与实施[J].基础教育研究,2021,(13):69-70.

^⑧ 喻平.核心素养指向的数学作业设计[J].数学通报,2022,61(05):1-7+12.

^⑨ 章敏,陈春芳,吴健,等.小学数学作业类型的思考[J].上海课程教学研究,2019,(Z1):149-153.