

核心素养视域下的小学数学课堂教学策略

《小学数学课程标准（修订稿）》将数学课程的总体目标与分学段目标按四个维度表述，即知识技能、数学思考、问题解决、情感态度。“核心素养”是对四维目标的进一步发展和深化。核心素养更直指教育的终极目标，涵盖的内容也更加宽泛和全面。数学核心素养是以数学课程教学为载体，基于数学学科的知识技能而形成的适应个人终身发展和社会发展需要的具有数学特征的关键能力与思维品质。

数学核心素养的培养涉及小学生学习数学过程中所必备的方法、技能、学习能力、价值观、个人品质等，为学生日后的学科学习夯实基础，对于学生的日后发展以及持续性进步具有促进作用，因此，要求小学数学教师在根据学生的年龄特征与发展规律，不断优化小学数学深度学习教学方案，以满足现阶段小学数学核心素养培养的要求，理解、把握数学知识的本质，激活学生更深程度的认知，关注数学思想、方法的形成，发展学生更高程度的思维，丰富学生的学习方式，提升学生的数学学习能力和素养。

一、课堂联系生活，重视思维培养

数学是一门最能培养学生思维能力的学科，因为大家认为学习数学，不仅获得数学知识，在解决问题的过程中还培养和锻炼了我们的思维能力。数学教学必须以思维培养为基

础，这样学生的数学核心素养才能得到提高。比如，教学《简便运算》这部分内容时，对于第一题目图中的李叔叔“第一天看到 66 页，第二天又看了 34 页，这本书一共 234 页，还有多少页没有看？”然后教材中展示了三位小朋友的算法，问学生哪种更简便。课堂上我没有这样直接问学生，而是先让学生读清题目，因为教材是与我们的实际生活相结合的，所以一定要让学生看懂题目意思。题中的“看到”与“看了”是不是同一个意思，需要学生认真读，这其实就是培养学生认真审题的一个步骤。这个题目并不难，观察一下题目，看看这些数字之间有什么关系，想想我们可以怎样算得更快，还要让他们想想这是根据什么定律来思考的。在这样的引导下，学生自然也就会从直观的思维到抽象的思维过渡，懂得归纳。

二、革新教学模式，培养学习兴趣

新课标指出，教师是课堂的组织者和倡导者，学生才是真正学习的主人。如何让学生主动学习，这都取决于教师的教学态度与决策。

所以，教师的备课是知识生成的一种预报，在课堂中知识的生成是思维的一种更高境界。教师的引导，要适时恰到好处；学生的探索中，要给足够的时间和空间。小学数学教学本身是一门逻辑性和实践性极强的课程，但是在传统教学模式的影响下，学生学什么、怎么学都由教师控制，这种以

教师为课堂中心的教学模式让学生彻底丧失了学习主动性和积极性。新课改理念下，教师需要转变传统的课堂教学模式，选择“导学互动”教学模式，这种教学模式的主要特点是以学生为课堂中心，注重“引导”和“学习”两个环节的无缝衔接，真正让学生成为学习的主人，通过教师的正确引导、耐心指导和循循善诱，让学生找到学习的乐趣，愿意主动、自觉的接受课堂知识。

三、优化学习策略，拓宽学习思路

首先，根据教学目标合理的重整、增删教学内容，是十分重要的。教学内容应力求灵活化，注重因材施教：鉴于学生的学习能力不同，所以教师要灵活的选择不同的教学内容，总的来说，因材施教，让学生认识到自己的长处和不足，更有利于学生及时调整学习策略，对培养其核心素养非常有帮助。

其次，基于小学生的学习能力和水平，教学方式应简单为宜，以知识练习为例，练习题一定要经典，练习过程一定要简单而且还要带有一定的引导性，同时，根据学生的优点和缺点设计练习题，即使不能完全做到因材施教，也要符合绝大多数学生的教学需求。其次，可引导学生学习过程：传统的课堂教学方式，教师是难以发挥引导作用的，但以学生为本的教育教学理念倡导注重学生的自我学习作用，能够让学生实现核心素养的自我生成和培养，所以教师必须要选择

能够启发、引导学生思维的教学方式，从而优化学生的学习思路。

再次，在课堂上善于激活学生已有的经验。数学来源于生活，生活中处处有数学。教学时，教师要能根据每一节课的教学目标，有意识地将数学知识联系学生的生活实际、生活经验，巧妙地设计生动有趣、富有挑战性的活动，将数学知识转化为学生探索生活的问题，能加深学生对学习数学价值的认识，激发学生探究数学知识的情感，促进学生全身心地投入课堂学习之中，从而提高课堂教学的有效性。

四、注重情境创设，营造开放课堂

在数学课堂中，要为学生提供思考、创造、表现及成功的机会，这样学生才能主动积极的发展学生自我，从而使教师和学生共同拥有一个轻松而丰富的课堂，组织开展丰富多彩的活动课，把课内外、校内外的教育教学活动有机结合起来，通过大量的动手、动口、动脑的实践活动来激发学习数学的兴趣。创设质疑情境，采用生动有趣的事例呈现出来，为学生创设一个宽松、和谐的教学环境，鼓励学生大胆质疑，有了疑问学生才会去进一步思考问题，才能有所发现，有所创造。这样，学生才会向主动探索发展，让学生在活动中学习，在主动中发展，在合作中增智，在改进中创新，鼓励学生大胆质疑，使课堂成为学生个性发展的场所，使数学教学过程成为学生充分表现自我，发展自我的过程。这样自由开

放的课堂，才更有利于学生创造力的发展。

义务教育《数学课程标准》指出：“学生是学习的主人，教师是数学学习的组织者、引导者和合作者。动手实践、自主探索与合作交流是学生学习数学的重要方法……学生的数学学习活动，应当是一个生动活泼的和富有个性的过程。”为此，教师必须树立正确的教育观和教学观，坚持以学生的发展为本，转变师生角色，改变教师的教学方式和学生的学习方式，充分调动学生学习的主动性、积极性和创造性。

“双减”背景下小学数学作业设计的策略研究实施方案

一、课题背景的提出

（一）理论依据

随着新课程标准的深入实施，大多数教师都比较重视课堂教学的革新。然而，对如何以新课程标准为依据，设计新型的数学作业，利用数学作业来发展学生，关注的并不多，大多数数学教师仍然布置一些形式单一、陈旧、缺乏应用意识的计算和应用题。学生仍停留在以“练”为主的机械操作的作业模式中，而过多的、过重的、过难的作业负担，不仅打击了许多学生的学习积极性，而且令大多数孩子身体素质下降，甚至身心受到了伤害。根据关于《进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》的要求，教师在新课

程理念下应具有新型作业观。教师要从学生学会的角度设计作业,引导学生巩固每节课的知识内容及解题技能并能在实践中运用所学知识。教师在对作业的设计时要从培养学生多种能力和创造精神的目标出发,从实际生活出发,多层次、多角度地设计作业。

根据《义务教育学校作业设计与使用指导意见》和《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》的精神。新型作业设计,让学生有较充裕的时间,进行其多样化、个性化的学习。通过具有针对性的作业设计,既减轻学生负担,又促进学生的学业知识和基本素养,促进学生的全面发展。鼓励学生在完成作业的过程中积极思考、主动参与,在完善自身认知结构、技能、技巧的同时,养成积极的作业态度,在体验作业乐趣的同时得到全面发展。提升作业设计的科学性、针对性和规范性,增强作业实施的有效性,减轻学生过重的作业负担。

为此,提出“双减”背景下小学数学作业设计的策略研究课题,以此改善原有的作业形式,使作业真正起到促进学生学习的作用,从而充分发展学生的天性,锻炼学生的能力。老师提高作业设计质量,严把作业难度,严格控制作业的总量,完善课后服务,有效地减轻学生过重的作业负担。帮助学生巩固知识,形成能力,培养他们的学习习惯,帮助教师检测教学的有效性,精准分析学情,改进我们的教学方法,

促进学校完善教学管理，开展科学的教学评价，提高我们的课堂教学质量。促进教师的专业化成长。

（二）以**小学为代表的农村小学数学作业现状

我校是规模最大的一所小学，学生多来源周边各乡村、学生学习习惯和层次参差不齐。在教学中，作业设计方面存在的问题有：

1. 教师队伍的现状

我校教师编制 168 人，平均年龄为 45 岁，年龄严重老化。其中 50 岁以上教师 50 人，40-49 岁教师 74 人，30-39 岁教师 18 人，30 岁以下教师 13 人。有的教师还体弱多病。虽然老教师熟悉教材，常有画龙点睛的精妙之笔，但接受新鲜事物较慢，也不想接受新理念，同时不熟悉先进教学设备的应用，观念守旧，团队意识薄弱，不善钻研。由于最近几年退休教师较多，我校招聘一些年轻教师，年轻教师缺乏教学经验，还需要专业引领，进一步提高。

我校教师教学观念迫切需要更新，教育思想理念落后，严重地影响了教育改革的推进，使得先进教育理念下的科学规范管理在实施过程中承载了大量阻力，不利于快速发展。有些教师至今还仍然信奉成绩是时间里堆出来的，是题海里练出来的，而忽略了提升单位时间效率所能产生的巨大效果。要知道掌握学习方法比掌握习题更重要，良好的习惯养成，行为养成，加强人品质的修为远比枯燥的填鸭式教学更有意

义。主动学习、自主学习所能产生的源动力远比被动学习更利于孩子的学习兴趣养成和可持续性发展。

2. 学生现状

(1) 现阶段我校大班额教学，班级学生数都在 50 人左右。教师在进行课堂作业设计时，不可能照顾到每一位学生，在课堂上教师把精力基本上用在中等生身上，让优等生吃不饱。同样在作业实施与批改过程中，更是不能顾及每一位学生。而小学数学课每天只有一节，课时有限，每节课都有教学目标要达成，也有重难点要突破，新课程标准又要教师注重学生数学活动体验与积累，教师虽然接受了新教育理念、新教育教学方法，但无法把新旧思想有机融合，常常会“穿新鞋，走老路”。

(2) 学生注意力集中时间不长。从随堂观察看，大部分学生在后半节课的注意力分散，尤其是低年级学生，容易离开教师的教学内容。家长反映孩子在做作业时，有的边做边玩，有的边做边看电视，不够专心，部分家长认为孩子在做作业时需要陪做。有 80% 的学生认为作业出现错误的原因是粗心大意、不专心造成的。做作业的姿势不端正，需要教师与家长反复提醒。

(3) 认真倾听的习惯差。许多学生认为认真倾听就是专心听老师讲课，这种理解是片面的，在课堂观察中，我们发现许多学生不善于听取同伴的发言，急着发表自己的意见，

往往喊着“老师，我，我，我”，有抢答现象。甚至有些学生老师在讲解时，都不愿听。在小组合作学习时，大部分学生喜欢发表各自的意见，不善于接受别人的意见，不听别人的发言。

（4）边读边思考的习惯没有养成。边读边思是一种良好的阅读习惯，也是学好数学的重要因素。在课堂上，我们发现一些学生按照老师的要求把文字读完后，就等待老师提问，没有自己先思考的习惯。从测试来看，有一些题学生不是不会做，而是缺乏细心与朗读技巧，没有读题，不知道从何做起，不会理解题，做作业习惯比较差。

3. 作业设计现状

小学数学作业设计现状长期以来由于认识的狭隘及应试的导向使得作业陷入了机械重复、单调封闭的误区。传统教学中所布置的作业都是繁琐的死记硬背、无思维价值的练习，让学生沉溺于题海战术中，学生的学业负担很重。老师布置多少学生完成多少，学生较少有自主选择余地，而对不同水平、不同基础的学生，实施的是无差异的作业练习，从而抑制了学生学习的兴趣和热情，限制了学生学习活动的空间。课堂作业被五花八门各类教辅用书替代，甚至被遗弃。教师布置作业主观性、随意性、盲目性随处可见。课堂作业内容僵化，例题仿做题目多；综合创新少，课堂作业形式单一；单纯计算题目多，应用实践少；追求数量，缺少合作互

动、操作剖析作业；课堂作业评价也只是强调甄别对错，缺少对作业过程的关注。

（1）作业量多。大多数教师搞题海战术追求面面俱到多多益善，误以为熟方才能生“巧”。对于成绩较好的学生每天都要花很多的时间来应付这些繁多的课外作业和试卷，学困生就更不用说了。长期以来，会给学生造成过重的心理负担，过分增加疲劳度，挫伤学生做作业的积极性，最终导致作业完成的质量低下，影响了学习效果。周末有些教师作业量多，有些孩子觉得作业太多，干脆就不完成作业，我们发现假期作业量越多，不完成作业的人数越多。如：一年级学习 10 以内的加减法，老师经常让学生做口算题，甚至还让学生背诵 10 以内的加减法算式。六年级的学生作业数量更多，除了完成书本，练习册作业外，还会做很多试卷。

（2）作业设计形式单一、枯燥。经过调查研究发现，我校大部分老师在布置作业时都限定于书面作业。一是模仿例题的题目较多，综合创新的题目较少，致使学生应付完成，完成准确率低，部分学困生对作业产生恐惧心理。二是计算题多，调查探讨应用表达的题目少，作业内容枯燥重复，学生态度不端正情绪消极；三是题目基本上是独立完成，探究合作题目基本没有，忽视了对学生合作意识的培养。这种模式的作业有利于老师的检查、批改，却容易使学生们的思维变得僵硬，不能够灵活思考、解决问题，非常不利于培养

学生们的综合数学素养。如在学习统计这部分内容时，老师只是机械地让学生做一些题，并没有让学生经历数据的搜集、整理、分析、发现问题、解决问题的这个过程。在六年级学习了分数乘法、除法计算题时，老师都会机械单一地给学生出示计算题练习。

（3）作业设计不科学，缺乏趣味。作业的设计只注重对于知识点的考察，缺乏趣味。小学生的年龄小，天真，可爱，心智尚未成熟，对很多问题的看法和做法都会比较幼稚，非常感性化。如果作业中只注重对知识点的考察而缺乏趣味，学生们有可能会产生厌烦的情绪。教师一般情况在讲完新课内容后，就是布置数学书本上，或练习册上的作业，或在一些教辅资料上找一些题目完成，老师不会根据学生差异而设计作业，基本上都是写、算的作业。

（4）作业设计没有注重学生的个体差异。现在的小学数学作业设计千篇一律，缺乏层次感。过于统一化的作业无法让学生们自主选择并完成，这样尽管大部分学生都可以完成作业，但是对树立学生们对学好数学的信心并没有帮助。在作业分层问题上，尽管很多教师面对客观存在的学生差异，认识到分层设计作业的重要性与必要性，但由于分层设计作业复杂，再加上教师能力与精力不够，实施起来比较困难，只得继续实施统一作业。

（5）课堂作业时间外移现象严重。教师为彰显情景教

学、过程教学，不惜花费大量时间创设情景，课堂上不管学生合作是否有效，教师都要给足学生体验学习时间，之后又要鼓励学生交流，还得应付课堂生成性资源，把整节课安排得满满，非得等到下课铃声响起，才将课堂作业匆匆布置。学生只能在课外找时间完成作业。

基于以上原因，研究“双减”背景下小学数学作业设计的策略是有必要的。

二、课题的界定

（一）关键词的界定

1. “双减”：“双减”是中央办公厅、国务院办公厅于 20X 年 7 月 24 日印发的政策性文件。关于“双减”的含义，文件中做出了明确规定，指出：切实提高学校育人水平，持续规范校外培训，有效减轻义务教育阶段学生过重的作业负担和校外培训负担，简称“双减”。

关于“双减”的工作，主要涉及以下四个方面：全面压减作业总量和时长，减轻学生过重的作业负担；提升课后服务水平，满足学生多样化需求；从严治理，全面规范校外培训行为；大力提升教育教学质量，确保学生在校内学足学好。

2. 作业设计：关于作业设计，国内外的研究者从不同角度进行了阐释，李楠楠从作业在教学环节中的地位做出了解释，认为作业设计是教师根据学生所学的基础知识，结合学生身心发展特点和个性发展制定的教学活动，有目的有计划。

魏文军认为，数学作业设计指教师以数学知识为依托，结合学生的学习需求，形成学生的数学知识、数学技能、养成学生的数学兴趣、数学习惯而制定的一份作业。刘瑞认为，作业设计是基于对设计家庭作业等概念的理解，定义为作业功能的设计、量的设计、内容的设计、形式的设计等，设计对个元素之间的优化、协调。

国外学者 X 和 X 认为作业即游戏活动，用于训练感知觉、运动技能，需符合儿童兴趣，自愿完成；凯洛夫、夸美纽斯认为作业即教学巩固，强调对知识的巩固，是教学管理的重要手段；杜威认为作业即学校活动，需遵循不同阶段的学习心理特点，强调兴趣、合作、道德等育人功能。

综合国内外学者的研究，笔者认为，作业设计是教师根据学科特点制定的巩固学生所学知识，发展学生能力、培养学生学习习惯的教学活动，它是课堂的延续，是教学环节中不可缺少的部分，一般分为课堂作业设计和课后作业设计。

作业设计包含作业的功能、作业的内容、作业的形式、作业的量、作业的目的几方面的内容。同时，设计时应注重结合学生身心发展状况、强调兴趣，发挥其功能。

3. 策略：策略是根据客观形势或主观情况的发展变化而制定的行动方针和斗争方式。为实现目标而应采取的手段、方式的途径的研究，一般称策略研究。

双减背景下作业设计的策略研究主要包括作业的设计

理念、作业设计的内容、作业设计的形式、作业设计的优化措施等。教师根据不同学生的特点，根据作业设计规律、理论，总结出一套适合双减背景下的作业设计方法、思路、框架，通过改革，运用到教学当中，进而达到作业的目的，兼顾学生发展，满足学生的不同需求，培养学生能力，最终实现减负不减质的效果。

（二）研究目标

1. 以主体理论为指导,以教育部制定的全日制义务教育《数学课程标准》为依据,顺应小学生的心理与年龄特点,设计符合素质教育的新型作业形式,努力提高教育质量。

2. 突破过去形式单调、结构封闭、缺乏应用、以个人模仿操作为主的传统作业方式,确立需通过自主探究、合作交流等多种形式完成的贴近生活、新颖有趣、富于思考的开放的作业方式,促进学生整体素质的提高。使学生扎实、牢固地掌握小学数学的有关基础知识,并形成熟练的技能技巧。把完成数学作业变成愉快的活动,使学生对数学产生浓厚的兴趣。培养学生的实践能力与创新意识,养成良好的学习习惯,学生之间互相尊重,团结协作,个性和谐发展。培养学生的主体意识、掌握学习方法、学会学习、提高终身学习的能力。

3. 通过研究,提炼基本经验,探索规律,提供适合于学生的作业形式与内容,使广大教师积极地将新理念落实于教学

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/028075031001007007>