

小学数学课后服务课程多元化设计与实施

于杰

青岛实验学校

摘要：随着“双减”政策实施，学校对课后服务课程、学生作业提出了更高的要求。小学阶段，学生在学校的课后托管中，有较为充足的时间去学习探索自己感兴趣的内容，因此课后服务课程的设计和实施尤为重要。因此本文旨在探讨小学数学课后服务课程的多元化设计与实施，通过对不同教学方法、资源和评估方式的综合运用，为教育者和家长提供一系列可行的策略与建议。通过这些努力，以期能够为小学生提供一个更加丰富、有效的数学学习体验。

关键词：小学数学；课后服务课程；多元化设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.03.013

引言

2021年7月国务院印发《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》，要求减轻义务教育阶段学生过重的作业负担和校外培训负担。在这一背景下，学校要开展多元课后服务活动，通过多种活动的开展促使学生获得全面的发展，确保学生在积极参与活动中提升数学学习的能力。然而，目前数学课后服务课程的模式较为单一、固定。小学阶段，注重对孩子的逻辑思维、分析问题和解决问题能力的培养，如何确保每个孩子都能在愉快、高效的课后服务课程中学习数学，教师对课程的多元化的设计和实施策略就起到了关键作用。为满足学生发展的需求，因此，教师与家长联动，创新的教学方法和建立评价标准效，对小学数学课后服务课程进行多样化设计，丰富和拓展小学数学课后服务课程的内容，对于推动小学数学教育的发展具有重要意义。

一、小学数学课后服务的重要性

（一）小学数学课后服务课程现状

为更好地服务小学生课后学习，各地均设立了小学课后服务课程，一方面缓解家长压力，另一方面可以利用课后时间，为学生提供丰富多彩的活动，提升学生素养。但目前，小学数学课后服务课程内容形式单一，在小学数学课后服务中，课程内容主要以作业指导、奥数知识为主。课程设计局限、教学方式单一，以及对个体差异的忽略，让学生在课后课程中感觉有些枯燥和压迫。同时也难以难激发起学生学习数学的兴趣，导致学生不愿选择数学课后服务课程。

（二）课后服务在数学教育中的角色

随着学生学习需求的多样性，课后服务在数学教育中扮演这重要的角色。它不仅给予学生更多的学习空间和时间，让学生在课堂之外有机会深入探讨和实践，还为学生提供了一个与教师和同伴直接交流的环境。在课

后服务课程中，学生可以巩固课堂上所学的内容，可以拓展性学习课本以外关于数学领域的知识，可以自由提问，与他人共同探索答案，形成深度学习。课后服务可以为学生提供更多的学习机会和资源，帮助他们更好地理解和应用数学知识。通过对学生的观察和了解，教师还可以根据学生的情况，进行针对性的辅导，实现个性化教学。这种方式不仅加强了学生的数学基础，也增强了他们的自主学习和解决问题的能力。

（三）学生对数学课后服务的需求

新课程标准指出，随着科技进步的日新月异，儿童的成长环境也发生了深刻的变化。义务教育必须与时俱进，小学数学课程不仅仅是传授基础知识，更要培养学生的思维方式和解决问题的策略。基于数学核心素养的《小学数学课后服务课程多元化设计与实施》的学生问卷调查，了解学生对课后服务课程内容的喜好和数学游戏的兴趣，确定了研究的可行性。通过分析调查问卷结果，绝大多数学生希望在课后服务课程中学到课本以外的知识，在“趣味数学”课后服务课堂上，除了老师的讲课，大部分学生希望通过动手操作、游戏互动的方式进行，学生希望“趣味数学”课后服务课程可以更多地带给他们数学思维和数学视野的拓展。

（四）现有课后服务的不足与挑战

课后服务在小学数学教学中发挥了关键性作用，为学生提供了宝贵的学习机会和资源，但在实施过程中仍然存在一定的困难。首当其冲的是，课后服务主要以辅导作业为主，只追求学生学习成绩的提升，如考试分数，而忽视了学生全面的发展和核心素养的需求，从而使学生失去学习数学的兴。同时，课后服务与家长、学校的互动和沟通尚待加强。如何打破传统课后服务授课模式的障碍，确保课后服务真正成为课堂教学的有益补充，而不是与之产生冲突或重复，需要教师为课后服务课程进行充分的思考和设计。

二、多元化设计的理论基础

（一）数学课程中多元化设计

数学课后服务课程中的多元化设计是教师在教授数学知识和技能的过程中，采用多样化的教学方法和教学资源，以满足不同学生的学习需求和兴趣。与传统的课堂授课形式不同，课后服务课程时间更为灵活，设计可以更为多元，主要以提高学生的学习兴趣为主，同时促进学生核心素养的发展。教师可以采用学生动手操作的方式，如利用学具拼一拼、摆一摆的方法帮助学生理解数学知识。可以设计相应的数学任务，如探究性学习的方式，学生自己解决生活中问题，以培养学生解决问题的能力。通过多变的上课形式，分层的学习任务以及多样的评价方式，可以更好地满足不同学生的学习需求和兴趣，激发学生的学习动力，提高学生在真实的生活情境中解决问题的能力。

（二）多元化设计在课后服务的应用

在课后服务的课程中，多元化设计主要体现在课程内容、教学方法、评估方式等方面。例如，对于教育内容，教师可以根据学生的兴趣和背景，选择不同的教学资源 and 材料，以增强学生的学习兴趣和动机。对于教学方法，教师可以采用数学游戏、项目学习、戏剧表演等多种方法，以满足不同学生的学习风格和需求。对于评价标准，主要以过程性评价为主，可以采用汇报讲解、戏剧展演、游戏竞赛等多种形式开展，以提高学生的积极性，从多个方面评价学生的学习效果。

（三）基于核心素养的多元化设计

基于核心素养的多元化设计是一种以学生个体发展为核心的教育模式，其理论基础源于对学生全面成长的认知和尊重。核心素养理论认为，学生的发展不仅仅体现在学科知识的获取，更包括了综合素养的培养，如批判性思维、创新能力、社交技能等。小学阶段，核心素养主要又表现在11个方面。其中数学眼光主要有抽象能力（数感、量感、符号意识）、几何直观、空间观念、创新意识，数学思维表现有运算能力和推理意思，数学语言包含数据意识、模型意识和应用意识。

（四）多元化设计的优势与挑战

多元化设计在课后服务课程中的优势是显而易见的。它不仅能够满足更多学生的需求，提高学习成果，还能够增强学生的学习兴趣 and 动机，提高他们的学习满意度。此外，多元化设计还能够培养学生的多元化思维，使他们更加开放和包容，更加适应多元化的社会和工作环境。然而，多元化设计也面临着一些挑战。例如，它需要教师具备更高的教育知识和技能，更多的时间和资源。因此，实施多元化设计需要教师具备创新意

识和勇气，与学生、家长进行有效的沟通和合作，以克服这些挑战，实现教育的目标和愿景。

三、小学数学课后服务的多元化设计策略

（一）设计思路与原则

在小学数学课后服务的多元化设计中，明确的设计思路和原则是至关重要的。一个明确的设计思路是为了确保课后服务真正满足学生的学习需求，而不仅仅是为了设计而设计。这需要教育工作者深入了解学生的学情、兴趣等信息，并基于此确定设计的方向和目标，以确保课后服务的质量和效果。常见的设计原则包括：学生中心、实践导向、学生中心意味着在整个设计过程中，始终以学生为中心，设计基于学情的实践探究活动等，让学生成为课堂的主人。进一步加强综合与实践则强调课后服务课程需要注重情境的多样化，让学生感受数学在现实世界的广泛应用，帮助学生将所学知识应用于实际生活和学习中。

（二）针对不同水平学生的课程设计

根据学生的学习水平，采用不同的教学策略，小学阶段侧重对经验的感悟。在设计发展学生空间观念的数学课后服务课程时，可以用拼板类和解环类游戏为主要授课内容，学生自主探索、趣味游戏后再根据课上内容，课后跟父母进行家庭游戏。对于那些学习基础不够扎实或学习能力较弱的学生，重点讲解立体图形的知识，建立数学的基础知识和技能。可以通过拼搭立体小方块、拼摆七巧板等活动，帮助学生更好地理解和掌握数学知识，建立空间观念，为未来的学习打下坚实的基础。对于那些学习能力较强、渴望挑战的学生，应提供一些更加深入、复杂的学习资源和活动，如九连环、鲁班锁等难度较大的益智学具，还可以参与让学生参与具有挑战性的比赛，这不仅能够满足他们的学习兴趣，还能进一步培养他们的研究和探索能力。同时也要考虑学生的学习兴趣差异，及时与学生沟通，反馈学生的学习成果，让每位学生都可以在一个适合自己的学习环境中，取得一定的成功。

（三）创新与实践：案例分享

在教育领域中，为了适应不断变化的时代环境和满足学生核心素养的需求，小学数学课后服务持续寻求各种创新方法和实践策略。这些努力的核心目标不仅是提升课后服务的水平，更重要的是激发和培养学生的主动探索、创新思维和实践技能。其中游戏化教学通过将数学概念和技能巧妙地融入各种教育游戏中，让学生在轻松有趣的游戏中探索数学，吸引学生的注意力，增强他们的学习兴趣和动力。例如在发展学生推理意识的课后服务课程中，教师创设一定的问题情境，让学生基

于游戏进行学习。如在数学剧本杀活动中，学生角色扮演，在情境中分析与推理。数独游戏中，学生经历填数游戏活动，在探索、尝试中，初步提高学生的观察能力和分析推理能力。数字华容道游戏中，学生利用平移的知识，完成数字的顺序移动，发展了学生的几何直观和推理能力。在发展学生应用意识的课程中，可以挖掘教材中的生活素材，让学生初步感受用数学知识解决问题价值。如让学生通过真实的买卖，进行加减法的学习。用时钟记录自己生活中做某件事情的时间等。在培养学生应用意识这部分课后课程中，教学思路一般是通过一定的问题情境引导学生提出问题，然后设计出合适的解决问题的方案，最后拓展与延伸，解决实际问题。

（四）评估与反馈：确保设计效果

评估是为了更加全面地了解课后服务的实际效果，如学生的学习成果、满意度、参与度等。对于学习成果的考察，侧重过程性评估。如益智游戏类的课程主要以课堂活动和课后任务为主。课堂活动中，学生通过根据课程要求，完成益智游戏，以游戏内容介绍、学生探究活动、总结游戏规律，游戏比拼等环节考察学生是否对游戏化教学的形式全面的了解。在课后任务中，主要设计提高学生推理意识的任务让学生完成，或者要求学生跟父母一起完成益智游戏。这也需要教师与学生、教师进行及时有效地沟通，确保每个人都能参与到课后服务的改进过程中。总之，评估与反馈是确保小学数学课后服务多元化设计效果的关键。只有不断地进行评估和反馈，才能使课后服务更加完善，更好地满足学生的学习需求。

四、实施策略与效果评估

（一）实施策略的制定

在小学数学课后服务的多元化设计实施过程中，明确和科学的实施策略是关键。实施策略的核心目标是确保课后服务能够有效地满足学生的学习需求，提高他们的学习成果。在制定实施策略时，需要考虑学生的学情、兴趣、学习能力等信息，确定课后服务的目标和内容。可以根据课堂教学进度设计课后课程，为数学学习做好辅助工作。如，学生在课堂中学习了关于平面图形面积公式推导这一单元时，就可以设计一定的教学环节，在课后服务课程中，让学生经历剪、拼、割补的过程，感受平面图形面积公式推导的过程。同时，还要考虑课后服务的时间、地点、教学资源，确保它们能够支持和促进学生的学习。此外，还要建立一套有效的课程组织和管理机制。如课堂如果以游戏化教学为主，就可以给学生设计一定的课堂评价标准如在课堂秩序方面，学生能否遵守课堂和游戏的规则，在学习后能否独立完

成数学益智游戏。在小组合作方面，学生能否认真倾听乐于助人，有小组合作的意识。在玩具使用方面，学生能否正确使用学具，并且及时收纳整理、爱惜学具。通过设置一定的规则和要求，以确保课后服务的顺利进行。

（二）教师与家长的角色

在小学数学课后服务的实施过程中，教师和家长都扮演着非常重要的角色。教师是课后服务的主要执行者，负责设计和实施教学活动，指导和帮助学生。因此，教师需要具备高度的专业知识和技能，以及对学生的深入了解和关心。家长则是课后服务的重要合作伙伴。他们不仅可以为学生提供学习的时间和空间，还可以为他们提供学习的材料和资源。例如，通过课堂中游戏环节，学生掌握了游戏的规则和方法，在家中，家长就可以参与到学生的游戏中来，跟孩子一起在游戏中体会数学的乐趣，增加了亲子关系的同时，也帮助学生完成了相应的数学活动。

（三）案例分析：成功与失败的教训

课程通过前期的调查，基于新课标的要求，设计构建了基于发展学生核心素养的课后服务课程体系，并在课后的托管时间中对课程进行实践。通过对小学数学课后服务的成功和失败案例进行分析，我们发现，课后服务课程在与家长、社区、企业的良好沟通合作中，可以为学生提供丰富的学习资源和活动，取得了很好的效果。同时，教师应注重课堂的管理和组织，课堂没有设置较好的规则和管理机制时，学生在课堂中没有明确的学习活动而导致学习积极性不够主动、课堂组织缺乏纪律性。通过对教学成功与失败案例的分析和总结，为如何更好地进行课后服务课程的多元化设计和实施提供了教学参考。

参考文献

- [1] 吴艺玲. 小学数学作业多元化设计的策略研究[J]. 试题与研究: 高考版, 2019(10): 1.
- [2] 何竹. 小学数学课后服务的方式和效果的案例[J]. 女人坊(新时代教育), 2021, 000(018): P. 1-1.
- [3] 谭力宁, 金国栋, 芦利斌. 以“教学主体”联动”为驱动的课堂教学创新研究[J]. 2021.
- [4] 刘建军. 浅析如何多措并举, 让小学数学课后服务真正落地[J]. 花溪, 2021(16): 2.

作者简介: 于杰, 19920926, 女, 民族: 汉, 山东省济南市, 最高学历: 硕士研究生, 职称: 初级教师, 职务: 小学教师, 研究方向: 小学数学。