|  |
| --- |
| **“双减背景下作业管理和作业设计”论文评选**  常州市新北区2022年双减背景下小学数学作业设计参评论文013 |
| 设计“新”作业，激活“新”思维  ——刍议小学数学作业的创新设计 |
|  |
| **2022/6/22** |
| **(申报日期不能选择请删除控件直接输入)**  **★请注意：本文档中不允许出现姓名、单位等真实信息并按要求正确修订文档名！**  **参评论文正文前要有300字以内的摘要和3-5个关键词。引文要准确无误，注释及参考文献要按通用学术规范格式编写，其中，注释统一用脚注。文章格式设置为：标题三号宋体加粗，一级标题四号宋体加粗，正文五号宋体，行距固定值20磅。论文篇幅在2500字以上，6000字以内。** |

**以下由评委填写**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评委** | **评委一** | **评委二** | **评委三** | **评委四** | **评委五** |
| **等第** | 选择一项。 | 选择一项。 | 选择一项。 | 选择一项。 | 选择一项。 |

**设计“新”作业，激活“新”思维**

**——刍议小学数学作业的创新设计**

**摘要**： 随着新时代教育理念的持续深化，小学数学作业的设计形式俨然已愈发受到教师们的关注。因此，为让学生在作业中获取更多收获，需要教师对数学作业的形式进行优化及创新，凸显学生个性化发展，深度探究小学数学作业的创新策略，增添作业趣味性，并与学生的实际生活相衔接，不断拓展其思维能力及创新能力，进而真正做到“新作业，激活新思维”的育人目的。

**关键字：**小学数学；作业设计；创新；策略

1. **传统作业设计中存在的问题**

在双减政策与新课改并举的今天，传统数学作业形式及内容已无法满足新时代小学生的学习需求。小学数学教师需要充分发挥自身的创意思维，认真思考如何使学生的作业更具创新性。这就要求教师必须及时从以往固化的作业设计思路中跳脱出来，善于吸收最前沿的教育理念，学习构建主义教学思想，将学生作为核心主体，加深其对数学知识的理解与记忆，并以小学生实际认知规律为着手点，帮助学生突破思维障碍，培养其思维品质，以此夯实学生学习基础。

1. **忽视生生差异**

由于小学生年龄偏小，认知及思维能力较弱，在数学学习过程中必定会遇到诸多问题。传统数学课堂教学均以教师为主导，学生只能对各类知识信息进行被动接受，对生生之间的存在的差异有所忽视，导致教学应用的针对性及有效性被弱化掉，可以说与素质教育育人理念背道而驰。同时，由于学生之间学习能力的不尽相同，需要教师根据其内心实际学习需求及个性发展规律，对作业进行不同层次的设计，有助于其在学习过程中查缺补漏，凸显“以生本理念”为主导的教学思想。但从教学实践中不难发现，大部分教师并没有基于学生的差异性布置作业，而是在统一规划的作业形式中对其展开评价，长此以往，学生便会丧失对数学的学习兴趣，更难以提升学生数学素养。

1. **作业形式单调**

传统教学中大部分小学数学教师作业设计过于乏味，让学生学习起来感到味同嚼蜡，内容也是千篇一律，学生长期在该种作业形式的影响下，势必会对数学知识的学习产生厌烦情绪，很难将学生的学习兴趣激发出来。从教学实践中不难发现，小学数学作业形式单一主要表现在：首先，书面作业量过大，口头及实践类作业较少，对学生动手、动脑能力的培养极为不利。其次，部分教师设计的作业与学生个性化学习需求不相符合，知识一味让学生重复性地进行训练，作业内容没有任何变化。最后，在作业设计中，教师没有考虑到生生之间的差异，致使作业形式过于统一[1]。

1. **作业思考性缺乏**

新课改教育理念指导下，要求教师除了对学生进行基础知识讲授外，还用加强对其思维能力及创造能力的培养。但从实际教学现状来看，部分数学教师的作业设计是以“题海战术”为主导。学生需要耗费大量时间与精力来完成作业，让其感到疲惫不堪。久而久之，学生对教师所布置的作业提不起任何兴趣，失去学习和做作业的动力，做课后作业只是为了完成老师布置的任务，而在做作业的过程中缺失了思考和创造的步骤，局限了学生的思维以及创造力的发展。

1. **作业设计脱离生活**

知识的源头来自现实生活，学生学习知识的目的，是将所学知识能够迁移至实际生活之中，凸显知识的价值与实用性。但在实际教学中，部分教师却无法与学生的生活经验相衔接，学生知识应用能力发展受到阻碍。因此，小学数学教师应减少学生数学作业容量，多为其预留出更多的实践空间，与学生生活经验进行深度融合，满足学生好奇心理与期待，在生活中创新作业形式，充分发挥数学作业育人功效。

1. **小学数学作业的创新设计原则**
2. **主体性原则**

小学数学作业创新性设计的最基本原则，是将学生视为能动的主体，承认小学生有主动完成作业的动机和潜力，教师需通过形式多样的设计，激发学生作业参与热情。也就是说，教师能否发挥创意，激发学生对作业的兴趣；能否使小学生的数学作业由“我不得不做”变成“我很想做”，是评估数学作业设计的创新性的重要标准。作业创新设计可以让学生在学习中有更多的选择性，有助于点燃学生学习积极性及热情，挖掘其创新潜能[2]。

1. **开放性原则**

对于部分数学问题来说，解题过程并不是封闭的、唯一的，即便同一个问题，不同的人可能会有不同的理解，会有不同的解决方法，而这些理解或解决问题的方法都具有合理性。新时期主义知识观提出，基础教育阶段的学科作业不应是固化不变的，而是具有一定的多样性与开放性。教师应通过作业设计，打开学生智慧的大门，使学生的思维空间得到良好拓展。

1. **趣味性原则**

倘若想要学生积极自觉地完成作业，教师所设计的创新作业形式需具有一定的趣味性，激发其探究欲望，增强学生对语文学习的兴趣。倘若作业形式始终一成不变，学生就会在学习过程中逐渐丧失对写作业的热情，反而变相的成为学生学业负担。因此，教师在创新型作业设计过程中，要对自身作业设计形式进行不断创新及优化，丰富作业内容，让学生在寓教于乐中完成作业任务，并对每天的作业都充满期待，以此使其对数学的学习越来越感到有趣。

1. **生活化原则**

小学生的认知必须以生活经验为基础，脱离学生生活经验，很难对数学知识有所深度理解。因此，小学数学教师在设计作业时，应与学生生活实际相衔接，使作业能够充分调动学生在学习中的主观能动性，使作业的素材所嵌入的情境与学生的生活保持紧密的关联，借助生活实践来理解所学知识，培养学生知识迁移能力，在真实的生活情境中寻求解决问题的办法，帮助学生树立数学应用意识，提升其数学应用能力。

1. **小学数学作业的创新设计策略分析**
2. **结合实际生活，激发学生数学学习兴趣**

兴趣是学生学习最有效的内在驱动力。教师在进行作业设计时，可以学生自身熟知的生活情景为基准，将学生学习兴趣激发出来，才能使其学习成效及质量大幅增进。小学数学教师一定要根据学生内心实际需求及个性发展规律为着手点，对作业进行个性化设计，要在作业中融入趣味性的元素，让其在做作业之余也不会感到枯燥无趣，并点燃对学习的热情及探究欲望。因此，教师要善于引导学生用数学描述生活。生活是所有知识的伊始之地，数学知识同样是为解决生活中的问题而衍生出来的，这也是学生学好数学知识的关键所在。教师在对数学作业进行设计时，可将数学与现实生活相衔接，增强学生对周边事物的关注度，以此提高学生数学探究能力[3]。例如，在学习“千克与克”相关内容后，教师发现大部分学生对“斤”或“公斤”的概念的了解要大于“克”与“千克”，为了加强学生对“千克和克”的认识，教师就可以让学生回家后，亲自感受一下家中食盐、白砂糖、牙膏等物品的重量，然后根据包装所显示重量和自己所学知识进行比较，根据自身的探究结果，写一篇关于“千克和克”的研学日记，对哪些物品应用克为单位，哪些物品则需要用千克为单位有所大致了解，以此加深学生在生活中的体验感，帮助其对所学知识进行良好的内化与理解。

1. **跨学科作业设计，培养学生创新思维能力**

在小学数学教学中，想象力对提升学生创新思维有着极大帮助，更能将学生数学思维空间变得越来越广阔。因此，小学数学教师可借助多学科的融合培养学生想象力，对其跨学科作业进行设计，鼓励学生在做作业过程中，利用自身的想象力对作业进行创新[4]。这样既能让数学作业形式变得新颖，又能突显数学作业的趣味性，帮助学生养成主动完成作业的好习惯。小学数学教师在作业设计过程中，应善于寻求到其他学科与数学学科之间的契合点，让学生以多样化作业形式呈现数学问题，通过“玩中学”感受数学知识的乐趣及魅力所在。此外，在跨学科作业中，学生还可通过想象创设易于自身理解的数学模型，捋顺解题思路，利用美术学科中的形象化思维对问题进行深入探究。例如，在学习“轴对称”相关知识后，教师就可让学生回到家中，利用画笔画一画生活中常见的蝴蝶、蜻蜓、蜜蜂等昆虫，使其在绘画中感受轴对称的基本特征。教师还可引导学生利用所熟悉的图形，拼出各式各样的造型，如小房子、小船、小动物等。既激发学生完成作业兴趣，又能训练其动手实践操作及创新能力，进而增进学生数学创新思维。

1. **探究型作业设计，提升学生独立思考能力**

素质教育发展至今，学生各项能力与核心素养的培养已成为教育教学中的重点板块之一。倘若想要切实提升学生独立思考能力，教师要善于在作业中融入一些具有趣味性的探究性问题，进一步促进学生数学核心素养的养成。因此，教师在设计作业过程中，必须要留给学生充足的自我空间，让其通过自身的独立思考，在数学作业中获得一定的成就感，树立学生学习自信心。例如，为训练学生思考能力及逻辑思维能力，教师可为学生创设有关探究推理型的作业内容，发散其思维。如：“萱萱在一个封闭的空间里，该空间总共有三个楼层，倘若萱萱想顺利地通过每一个楼层，并走出去，她必须先对每一个楼层隐藏的秘密进行解码。第一层，萱萱听到有三个人在说话，A：我已经15岁了，B：你比我大，C：看来最小的不是我，可是我也不是最大的，通过三人的对话揭开第一层的密码。第二层……”。由此可见，通过该种作业形式，不仅能激发出学生的好奇心理与探究欲望，还能让学生的思维始终保持活跃，让学生陷入到问题的思考之中，使其逻辑思维能力得到相应培养。

1. **分层型作业设计，满足学生的个性化差异**

由于小学生年龄较小，缺乏自觉学习意识，真正能让学生关注作业的方式，就是作业形式一定要具有趣味性。一般情况下，教师可大致把作业分为三个层次，分别是书面作业、口头作业与开放性作业，并根据教学中所讲授的内容对作业及作业形式进行分层设计。口头作业是以基础性知识为主，如乘法口诀、加减法的口算等，为减轻学生作业负担，该类作业不必以书面形式完成，而是利用口算、游戏等方式充分发挥其主观能动性[5]。书面作业则是学生最为熟悉的一种作业形式，对培养学生良好的书写习惯、正确的解题思路等有着重要的驱动作用。开放性作业是以训练学生数学思维为主的作业形式，教师在作业设计过程中需要与其实际生活相衔接，不然无法充分发挥该作业的优势及价值。例如，在学习“升和毫升”相关知识内容时，教师就可为学生创设这样一个开放性的作业：“同学们，根据今天我们所学习的内容，回到家里在父母的帮助下找一个1L左右的容器，并按照容器的形状自己亲手制作模型，明天上课时进行展示，我们看看谁做的模型又好看，又精致”。由此可见，该种作业的设计，不仅将学生完成作业的兴趣及热情激发出来，还能加深学生对所学知识的理解，以此更是学生的动手实践操作能力得到有效培养。

总而言之，在新时代教育理念大背景下，数学作业的创新对培养学生数学核心素养有着极大帮助。小学数学教师要深入对作业形式的探究及创新，丰富作业形式及内容，满足每位学生的学习需求，并能有效将学生主观效能调动起来，拓宽及延伸其知识面，以此使小学数学教学更具实效性。

**参考文献**

[1]林惠卿. 小学数学作业创新设计问题研究[J]. 当代家庭教育,2021,(36):121-122.

[2]付东颖. 关于小学数学家庭作业创新性设计研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2021,(10):140-141.

[3]赵星梅. 浅谈创新设计农村小学数学个性化作业的路径[J]. 智力,2021,(27):27-28.

[4]林裕凤. “互联网+”背景下的小学数学作业创新设计[J]. 教育界,2021,(26):31-32.

[5]黄金友. 小学数学生活化作业的创新设计分析[J]. 数学学习与研究,2019,(24):79.