

论“双减”政策下小学数学作业设计策略

刘俊

(贵阳市乌当区百宜镇中心小学 贵州 贵阳 550018)

[摘要]“双减”政策的推行是为了助力素质教育的落实,帮助学生减轻作业负担,提升学习效率是现阶段教师工作中的主要任务之一。本文以小学数学课程为例,探究“双减”政策背景下小学数学作业的设计目标、设计方式和设计策略,以期教育回归本质、回归初心贡献微薄之力。

[关键词]双减政策; 小学数学; 作业设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1464

引言

熟能生巧固然没错,坚持不懈的反复研究和练习确实可以将知识和技能掌握的更加扎实。但是在小学数学教学中,很多教师对“熟”的定义理解有一定的偏差。应试教育教学阶段,熟是被这样定义的:“定义、公式要背的滚瓜烂熟,习题、算式要练熟。”这样确实能夯实学生的数学基础,但是学生的作业负担就会变大,学生对知识运用的灵活性也会降低,学习效率并不能得到有效提升。所以教师需要对作业的表现和完成形式进行创新,优化作业设计,让学生在自我探究和实践运用中记熟、用熟。

一、“双减”政策下小学数学作业设计的目标

(一) 减负

什么是减负?减负就是减轻学生的作业负担,这里的负担主要指作业量和作业难度。数学作业的布置是为了帮助学生巩固训练,通常教师巩固的是整节课的学习内容,这种“一刀切”的作业教学是大多数学生产生作业负担的主要原因。所以要对小学数学作业进行优化设计,教师首先要做的就是“因材施教”,在布置作业的时候根据学生的课堂学习表现布置针对性的巩固训练任务,还要根据不同学生的学习能力增加作业的选择性和开放性,这样就可以缩小作业的布置范围,减少作业量,并实现对作业难度的有效控制,学生的作业时间被缩短,作业内容也能满足自身的学习需求,那么作业复习和训练的幸福自然提升。^[1]

(二) 增效

增效,增的是什么?增的是效益和效能。在小学数学教学中,增的就是学生的学科核心素养,是小学生的数感、符号意识、空间观念、几何直观、数据分析观念和运算能力,这些就是素质教育时代,小学生在数学课程学习中应培养的终身能力和素质。所以“双减”政策下,小学数学作业的优化设计需要教师将核心素养的培养作为目标,并体现在作业设计内容和设计形式中。

(三) 共育

“双减”减轻的不仅是学生在校学习的作业负担,还有学生参与课外培训班和补习班的压力。这也从侧面证明学生接受的家庭教育并不多,而教育是家庭、学校和社会三方的责任和义务,家长需要参与学生的学习和成长,与学校教育形成相互配合的高效模式。所以现阶段教师在设计作业的时候要获得家长的理解、支持与配合,以作业为桥梁构建家校共育的全新课程模式,从而为学生创设一个优质的学习大环境,通过家校共同努力来真正帮助学生减负增效。^[2]

二、“双减”政策下小学数学作业设计的方式

(一) 层次化设计

层次化设计是为了满足不同学生的学习需求,让每一个学生都能在自己的基础能力上激发潜力,获得进步。比如:在学习苏教版三年级下册《混合运算》的时候,教师可以根据混合运算的难度将作业分为三个层次,第一层次只有加减混合与乘除混合,第二层次为加减乘除的混合,第三层次为添加括号的加减乘除混合。三个层次的作业量相对较大,全部完成会与层次作业的设计初衷相悖,所以为了实现作业巩固训练的作用,让学生在巩固知识的同时获得一定的突破,教师可以让学生自主选择自己要做题,但是题的选择有要求,学生要选择自己觉得做起来有一定困难又可以尝试的习题,假设教师每个层次准备了10道题,三个层次就是30道题,教师可以给学生设定数量,让学生最少完成12道题。这样学生就可以自主选择作业难度,不仅作业量减少,还可以弹性提升。

(二) 实践化设计

实践化设计具有较强的生活性与综合性特征,实践化作业的设计是为了让学生可以将所学知识灵活迁移、运用于实际生活问题的解决过程中。^[3]这种作业设计可以充分凸显学生的主体性,给学生足够的自我成长和发展的空间。而且实践化作业侧重学生的实践体验,书面作业内容相对较少,也就减轻了学生的书面作业负担。比如:在学习苏教版四年级上册《统计表和条形统计图》的时候,相较于教材和练习册上给出的文字题目和数据信息,如果教师给出一定的条件限制,让学生在现实生活中自己搜集数据,这样学生所制作的统计图会更有教育意义。假设让学生调查周围十家邻居上个月的用电情况,在交流中了解邻居家有哪些电器,不同电器的耗电量大小,然后了解自己了解的情况自己制作条形统计图,最少制作一个。在这个过程中学生可以了解一些生活常识,家长也可以借此机会引导学生节约用电。而且这个过程中产生的数据非常多,学生自主制作统计图的角度有很多,可以是十家一个月的用电量统计、可以是十家一个月的电费统计、也可以是不同电器的耗电量统计,每个学生至少制作一个统计图,一个班级的学生就是几十个统计图,教师可以选择其中具有代表性的作业与其他同学进行分享,这样就能促进整体学生思维的发散和拓展。

(三) 趣味化设计

趣味化作业设计可以调动学生的学习兴趣,将作业融入趣味元素,实现寓教于乐,学生参与作业的主动性提升,作业负担自然减弱。小学生的动手能力较强,数学知识又具有一定的抽象性,教师可以将作业趣味化,让学生通过自己动手制作

来更轻松的理解和学习数学知识。比如：在学习苏教版二年级下册《时、分、秒》的时候，很多学生对这三个时间单位的换算理解困难，因为学生接触过的换算大多都是10倍、100倍，而时间的换算倍数是60，这与学生的日常认知有区别，所以有些学生的思维转换就较为困难，这时教师可以给学生布置一个趣味化的作业，让学生在手工制作中掌握时间换算。教师可以提供给学生一个手工钟表制作的视频，让学生自己动手按照自己喜爱的风格制作一个时钟，然后教师给学生准备一个童话故事，假设教师准备的是小红帽的故事，教师让学生自己整理这个故事中的时间线索，然后在时钟制作好后，学生来扮演时钟，负责按照剧情来调整时间，父母可扮演故事中的角色，同时家长要引导学生如何转动指针，通过这样的方式让学生对时间有准确的认知，同时明白时间单位换算的规则。

（四）探索化设计

探索化设计适用于新知识的预习和学习，可以成为教师课堂教学中的助力。所谓探索，是对未知了解和熟悉的过程，教师可以利用学生的兴趣点开启探索任务，让学生在探索中一点点摸索新的知识内容和特点。^[4]这样的作业设计能让学生在数学学习中更加勇敢，还能提升学生的学习热情。比如：在学习苏教版四年级下册《认识三角形》的时候，教师可以从自媒体平台中检索“三角形手工”这个关键词，然后选择两个简单有趣的手工视频，像是三角形翻翻乐、可以变形的三角形玩具等，教师将视频通过微信或者其他平台分享给学生，让学生自己尝试制作，在制作中探索出现了哪些三角形，结合教材内容自己分析这些三角形有哪些特点，有哪些区别。学生在玩的过程中学习原理和知识会增加学生探索的动力，而且这些手工玩具的制作还能有效锻炼学生的专注力和动手能力，活跃学生的思维，对于教师培养学生的几何直观能力也有积极作用。

三、“双减”政策下小学数学作业设计的策略

（一）信息技术利用

“双减”政策下小学数学作业设计的创新离不开信息技术的支持。首先，传统应试教育固化了众多教师的思维模式，教师需要外界因素的刺激和点拨来打开创新的大门，这时就需要教师利用互联网中的教育资源的拓展自己的视野和格局。认知、了解、熟悉、学习更多的新理念、新内容和新方法，这样才能在日新月异的今天找到适合学生的作业内容和方式。其次，减负的过程需要教师有丰富的知识和作业资源储备，来满足不同学生个体的学习需要，那么除去教师自身的教学经验和线下教师之间的交流分享，更多的资源都在网络和媒体的大数据中，教师可以利用碎片化时间搜集抖音、快手、微博、微课等信息技术平台中大众以及教育工作者分享的资源，利用这些资源开展多元化的数学作业设计。最后，作业形式的创新也需要借助信息技术平台，“双减”政策下，小学数学作业的展现形式不再拘泥于书面文本，可以直接拍照上传至微课、钉钉、微信等平台，也可以录制成视频上传至各大自媒体平台，这不仅优化了教师的时间配置，还能让学生获得更多的认可与自信。

（二）融合其他学科

素质教育提倡的是德、智、体、美、劳全面发展，而且

小学课程体系中各个学科之间都有着一定的联系，数学也不例外。在数学作业设计中融入其他学科内容，可以拓展作业的广度，让作业设计更加感性、更加多元。^[5]比如：数学课程中的统计知识可以链接道德与法治课程中的内容，像是关于节约用水用电，绿色环保，食品安全等，都可以作为统计的主题。数学课程中的图形知识可以链接美术课程，像是图形绘制，手工制作等都与数学息息相关。数学课程中的数学文化可以链接语文课程，像是数学中的对称文化与语文诗词中的押韵文化，数学和语文相同的严谨性和逻辑性等。数学课程中的简单数字学习可以链接音乐课程，像是通过儿歌进行趣味记忆等。这样的课程融合有很多，链接的点需要教师在教学过程中不断挖掘，课程内容之间的融合可以让学生的思维获得延展，同时也可以蕴养学生的文化素养，促进学生全面发展。

（三）开展家校合作

家庭教育的影响丝毫不弱于学校教育，家庭教育的缺失也是造成学生负担重的一项主要原因，所以在小学作业优化创新设计过程中，教师需要与家长建立统一的阵营和战线，构建教育大环境，形成教育合力，在小学阶段为学生的成长和发展奠基。首先，教师在设计实践作业的时候要提前与家长沟通，让家长可以提前协调自己的时间，给家长准备的空间，从而给予学生更优质配合与辅助，这样也能增加学生参与实践作业的幸福感和获得感。其次，教师要对家长的工作时间、学历等进行较为清晰的了解，这样就可以对家长无法参与或者没有能力参与的情况做出机动、灵活的安排，从而确保每个学生都能获得陪伴与帮助。

结语

总而言之，“双减”政策是针对传统教育遗留的问题而制定的教育策略，是针对素质教育要求下学生的发展需求而开展的教育计划，对作业教学进行优化和创新也是新课改过程中的一个环节。数学课程的重要性不言而喻，教师作为课程改革、作业优化的主力军，需要借助信息技术、各科课程以及家庭教育的力量，在教学中不断探索，将分层作业、实践作业、趣味作业、探索作业应用于数学作业的创新设计中，进而助力学生在数学学习中减轻负担，提升效率，快乐学习。

参考文献：

- [1] 李雪芬.“双减”政策下小学数学作业设计策略[J].教书育人:校长参考,2021,(03):46-47.
- [2] 黄庆松.“双减”政策视域下小学数学作业设计策略[J].江西教育,2021,(10):52-56.
- [3] 顾云.“双减”政策下小学数学作业设计策略[J].天津教育,2021,(10):77-79.
- [4] 李芳芳.“双减”背景下小学数学作业设计的实践策略探究[J].教师,2021,(09):51-53.
- [5] 黄嫌治.试论“双减”背景下如何优化小学数学的作业设计[J].读与写:下旬,2021,(06):162-164.

作者简介：刘俊（1994年10月-），女，贵州省贵阳市人，汉族，数学二级教师，本科，方向；小学数学作业设计策略。