

“双减”背景下的小学数学作业多样化设计

帕力旦·木合塔尔

新疆阿克陶县银杏小学

[摘要]数学作为自然科学的基础,其核心素质的训练,往往需要借助基础课程教育和综合实践活动教学来具体实施,但这两个途径都需要通过作业的呈现来深化和巩固学生所学,从而发展学生思维。在当前“双减”政策的背景下,积极探索小学数学作业多元化设计的途径与方法,对于改善课堂教学模式、提高教学质量有着很重要的现实意义。减负不是不要作业,压缩作业总量和时长并不意味着放弃作业质量,为此,处于“双减”时代洪流中的数学教师必须站在一个新的高度俯瞰作业设计,着眼点由单一、乏味的量化模式、题海战术,转化为全方位、多角度的通盘考虑,以数学作业为依托助力学生“四基”“四能”的落实,遵循适切性、生活性、趣味性和分层性的作业布置原则,提高创新作业类型方式的能力,进行多元作业设计和实践探究,促进学生学业质量的提升,体现作业的育人功能。

[关键词]“双减”背景;小学数学作业;多样化设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.465

引言

新时期要求培养全方位、高素质的综合性人才,小学数学教师要明确当前的教学目标,理清教学思路,结合多样化的教学形式来开展教学。在设计课后作业的时候,教师要注重结合学生的兴趣爱好,将理论知识融入生活实际之中,让学生能够学以致用,从而提高学生的实践能力,促进学生德、智、体、美、劳的全面发展。

一、作业设计的原则

(一)整体性与合理性

随着教学的深入,必然会有不同时期、不同内容的作业,这就需要教师在设计作业时有一个整体的规划。课时作业怎么设计?单元作业怎么设计?它们之间有没有一致的地方?不同的地方又在哪里?设计时怎样把握作业的目标和学生的学习目标一致?同时,根据“最近发展区”理论,作业的设计结构要合理,使学习任务能适应学生的发展水平。这样对作业进行合理的改进和完善,才能跨越学生的已有水平。符合数学素养目标水平,促进学生全面发展。

(二)科学性与趣味性

作业是学生掌握知识、形成技能、发展思维、提升能力的重要途径,所以作业设计一定要科学严谨,从内容、形式、安排等方面周密考量,才能有用、有效。同时,小学生的大脑尚未完全发育成熟,学习知识的天赋也不是与生俱来的,要使学生获得数学知识、培养数学学习的兴趣,我们可以通过改变作业类型、基于“双减”背景下的小学数学作业设计探索文/赵建国编辑/彭娅摘要:“双减”背景下小学数学作业设计的再优化,以实现“减负提质”的目的。本文主要对作业设计的原则、作业设计的步骤与案例进行了分析与思考。关键词:双减小学数学作业设计设计趣味情境作业,使枯燥的作业变得生动活泼、丰富多彩,调动学生完成作业的积极性。

(三)多样性与开放性

多样性的实质是增效,作业设计不仅是书面作业这一形式,还可以根据需要适当设计情境题、实践题、合作题以及

开放性题等题型。实践证明,学生会对多样性、开放性的作业类型更感兴趣,喜欢花时间去探索,这可以培养他们发现问题、分析问题、解决问题的能力。

(四)层次性与选择性

由于学生之间的数学知识和数学能力的差异是客观存在的。学困生基础较差,无层次性与选择性的作业对他们来说难以接受,严重打击他们的学习自信。因此,教师可以设计分层作业,照顾学困生,专门设计一些基础性、难度低、引导性的作业,加深他们对知识的理解,获得对数学学习的成就感,树立学习自信。另外,由于学困生之间也存在差异,有些学困生有学习的欲望,所以,可以在为学困生设计作业时布置几道题,可以全做也可以选择做,发挥学困生的自主选择权。最后,还可以设计隐性层次作业,即教师不用额外花费时间为学困生设计,对于同一道题,学生可以根据自己的实际情况进行解答,如学困生可以做简单、基础的回答,学优生可以做出深层次、全面的解答,再让全体学生互相交流,从而达到互相学习、共同进步的目的。作业难易层次,有选择性也体现了教师要做到以人为本,面向全体学生,为每一个学生的自我发展提供最佳的学习环境,实现“因材施教”的目的。

二、“双减”背景下的小学数学作业多样化设计

(一)游戏性作业布置,引发学生的数学兴趣

兴趣是最好的老师,学生是否具备浓厚的学习兴趣在一定程度上影响着教学效率和教学质量的提升。同时,学习兴趣的培养可以使学生对数学学习有很强的积极性,让学生在学习过程中感受到数学学习的趣味性,使学习过程轻松愉悦,这与“双减”政策的主旨也相契合。数学作为一门应用性的学科,与学生的日常生活息息相关,在引起学生的兴趣方面有得天独厚的优势。因此,在小学数学作业布置时,可以适当增加作业的趣味性,合理规划教学方式,布置合适的作业,以培养学生的数学兴趣。

对于小学生数学兴趣的培养可以从学生感兴趣的方面入手,“投其所好”,比如游戏是小学生比较感兴趣的活

一。在教学设计中,充分考虑教学活动的乐趣性和互动性,以“数学游戏”的形式呈现教学活动,将有助于学生数学学习兴趣的培养^[3]。尤其是在小学生一、二年级阶段,所学知识难度相对较低,且学习过程有较好的互动参与感,其作业安排可以从游戏性趣味性出发,引发学生对数学学习的兴趣。以“认识整时和半时”一课为例,在课后作业布置时,可以通过安排学生和家长一起在手上绘制手表来完成。通过学生的完成情况可以发现,学生在家长的陪伴下,按照自己所感兴趣的形象,设计了各式各样的手表,手表也各自指向不同的时间。这种形式的作业布置充分调动了学生的兴趣,学生在发挥自己的想象力绘制各式各样的手表过程中,不经意间也掌握和认识了钟表。在“认识图形”一课中,可以安排学生在家利用家里已有材料搭建符合要求的立体图形。通过学生的完成情况可以发现,学生在完成作业的过程中饱含兴趣,并充分调动了自己的空间想象能力,利用家里常见的物品和材料搭建了形象各异、充满设计感的“小建筑物”。学生在娱乐性搭建物体的过程中,了解和学习到了如“轴对称”等一系列数学概念。此外,这种形式的小学数学作业布置,也能增加教学活动中家长的参与度,有助于亲子活动的顺利开展。家长作为家庭中最重要的一部分,对于孩子兴趣的培养有着重要的作用,互动性的作业安排能够更充分地调动家长的这部分作用。

(二) 规范性作业布置,养成学生的良好习惯

在小学数学教育阶段,对学生知识掌握的难度要求相对不高,但因为小学阶段是学生以后学习生活打基础的阶段,所以对学生学习习惯的养成有着较高的要求。“双减”的主旨要求是全面压减作业总量和时长,减轻学生过重作业负担,但某些方面仍是不能松懈的。其中对学生良好学习习惯的养成便是小学数学教育的重心之一,规范性的作业布置将有助学生良好学习习惯的养成。

良好的学习习惯包括学生制订学习计划的习惯、学会主动学习的习惯等^[5]。因此,在布置作业时,可以适当调动学生的主观能动性,尤其对于中高年级的学生,可以布置制定学习计划的作业,让学生自主安排学习计划,课前适当预习所学内容,课后自觉巩固复习,并结合学生的学习情况,帮助学生适当调整其自身的学习计划,对学生的计划完成情况进行及时反馈。这一类作业可以在不额外增加学生作业量的情况下,帮助学生对自己的作业完成情况进行规划,帮助学生养成制定学习计划的习惯,锻炼学生主动学习的能力。

数学还是一门严谨的学科,因此还需要学生养成规范严谨的良好学习习惯。以“竖式运算”一章为例,竖式运算对学生规范书写的习惯要求较高,许多学生就因为书写上的不规范导致最后的运算结果出错。以往针对这种情况多是通过增加作业数量,让学生反复练习,达到养成规范书写的习

惯。其实这种习惯的养成完全可以通过教师合理的作业布置,通过较少的作业数量来达成。比如,可以通过列举不规范的“竖式运算”,让学生去发现其中的不规范点来养成规范书写的习惯。通过此类作业布置,让学生规避了较为枯燥的重复运算过程,并能够对不规范处留下更深刻的印象,将更有助于学生良好习惯的养成。

(三) 结合生活实际布置课后作业

数学来源于生活并应用于生活,小学数学教师可以采取课后作业生活化的方式来提高学生的实践能力,使学生树立正确的学习目标,明白学习数学的真正目的不是应付考试,而是利用数学知识去解决生活中的实际问题。例如,小学数学教师在讲解“条形统计图”的相关知识时,就可以布置一些具有实践性的课后作业。教师可以让学生在放学后去实地走访调查居民家的用水情况,然后将用水情况记录下来整理成表格,并结合表格做成条形统计图。学生在整理数据的过程中会主动思考条形统计图的纵向坐标和横向坐标分别代表什么,从而培养出自主思考的意识。这种实地走访的调查作业活动还可以激发学生的学习热情,调动学生的学习主动性,使小学数学课堂不仅局限于教室之中,还拓展到了学生的实际生活当中,这在一定程度上拓宽了学生的学习渠道,并能有效提高学生的实践应用能力。

(四) 利用微课布置课后作业

信息技术的发展为人们的生活带来了便利,同时也为小学数学课堂教学带来了便利,因此小学数学教师可以将微课技术引入课后作业的布置中,使学生利用零散的时间来学习数学知识。教师可以将每节课的重难点知识整合到微课当中,让学生在课后进行二次复习和聆听。微课技术给学生的学习带来了便利,使学生不用再花费多余的时间反复学习,只需要认真完成教师在微课中布置的作业即可掌握所学知识。

结束语

综上所述,在“双减”背景下,要让“减负”落地,则要实现作业的“增效”。作为小学数学教师,我们要正视当前作业设计的各种局限,正确认识“增效”作业的重要意义,并能从学生的实际学情出发,设计分层性、生活化、开放性与实践性的作业,设计有料、有趣、有效、有用的高质量作业,真正让作业调动学生的思维。

参考文献

- [1] 杨梅. 双减背景下的小学数学作业设计[J]. 试题与研究(教学论坛), 2021(32)
- [2] 郭圣涛. 小学数学作业要以“质”提“效”[J]. 人民教育, 2021(21): 68-70.
- [3] 廖兴坤. 小学数学课堂作业设计的有效性[J]. 中国教育学报, 2020(S1): 61-63.