

基于核心素养下的小学数学分层作业的设计

任淑娟

大连市金州区金润小学

[摘要]作业是小学数学教学中的重要部分,是学生实现数学知识内化的主要途径,同时有利于提升学生数学能力。小学教师基于核心素养下科学合理的数学分层作业,帮助学生更加深刻的理解数学知识,提升学生数学水平。

[关键词]核心素养;小学数学;分层作业;设计

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1190

我国教育进行全面深化改革,更加注重素质教育,当前实施的“双减”政策,减少学生作业压力,进一步凸显出小学数学分层作业设计的重要性。教师要结合学生实际情况,深入分析分层作业设计,提高数学作业的实效性,充分发挥数学作业的重要作用。

一、小学数学作业设计存在问题

当前,小学数学作业布置中存在一定问题,难以发挥数学作业原本的作业作用,不利于学生数学学习水平的提升。教师缺乏数学作业的合理规划,在数学作业设计过程中,没有投入一定的时间和精力,大多将练习题当做作业布置,或者在互联网上抄录部分练习题设计作业,没有充分考虑到小学生之间存在的差异性,对学生理解知识内容、拓展数学视野和思维能力产生不良影响。同时,部分教师在数学作业布置中,没有综合考虑学生的承受能力,造成数学作业量大,增加学生负担。数学教师帮助学生更加深刻的理解和巩固课堂知识,需要布置相应的数学作业,同时部分家长可能为孩子准备了一些练习册等作业,进一步增加学生作业量,降低数学作业的有效性^[1]。另外,教师布置数学作业形式单一,受到传统应试教育的影响,通常以量为主,缺乏丰富有效的数学作业形式,没有全面考虑小学生学习数学的多层次需求,降低学生学习兴趣,没有及时改正错题,出现疲惫感和抗拒心理,学生自信心下降,出现成绩迅速下滑的现象。

二、小学数学分层作业设计措施

(一) 结合作业数量分层

新课程改革倡导素质教育更多关注学生“减负”,尤其实施的“双减”政策,更加强学生的作业量。教师要结合作业量进行分层设计,全面分析学生的实际学习能力、习惯和思维程度等多个方面的因素,针对性设计不同层次的作业,有效平衡不同学生在数学学习中投入精力的大小,针对写作业速度慢、能力较弱的小学生,需要精化作业,增加题目质量,促进学生做的每道数学题发挥原有作用,尽可能地避免出现简单重复的机械式作业。教师针对写作业速度快、准确率高、学习能力较强的学生适当增加数学作业的思维深度,防止学生速度过快,迅速完成作业,减少数学学习时间^[2]。教师结合不同层次学生的实际情况实现数学作业题目的量化,更加符合小学生自身情况,提升数学作业效率。例如:北师大版四年级上册“乘法”“除法”,以及下册“小数的认识和加减法”、“小数乘法”、“小数除法”知识内容的作业设计,教师为了锻炼学生的计算能力,可以精心设计100道相关计算题,同时给学生设定相应的做题时间30分钟,同时布置做题的最低要求。教师可以结合不同层次学生进行针对性布置作业,A层次学习能力较强的学生,至少做出85道数学题目;B层次学生保证60道数学题;C层次学生至少做出40道题目。不同层次作业设计都以最低解题数据设计100分,当学生超额完成作业任务,可以进行加分。因此,不同层次学生能够结合自己的能力高效完成不同层次的作业。学生在相对应的层次上计算成绩,教师不断鼓励

和引导学生,投入更多精力学习数学,在原有的层次上不断向高层次进行努力前进。

(二) 作业难度分层

数学作业的难易程度对学生学习兴趣具有直接影响。因此,教师结合作业难度进行合理分层设计。小学四、五年级处于数学承上启下的阶段,学生即将迈进学习压力更大的高年级,不断增加学习内容,对学生的数学能力提出更高要求。教师要合理控制作业难度,针对基础较好的学生减少简单直观的数学基础题,适当设计思考题扩展学生思维,挖掘学生内在潜力;针对数学基础较弱的学生,更多关注他们的知识巩固^[3]。例如,教师可以设计一星作业难度较低,帮助学生理解较浅层次的数学知识,掌握数学基础知识内容,设计重点为基础知识和技能的培养;二星作业难度适当增加,设计知识灵活应用的题目,更加注重知识综合应用能力。学生在答题过程中需要相应的数学思维;三星作业难度较高,对学生数学学习能力和核心素养要求较高,侧重培养学生的数学思维,更加灵活运用所学知识,发散思维,提高学生创新能力。在北师大版四年级数学“认识图形”中教师首先针对学生以往学习过的“长方形和正方形”分层设计作业练习题,加深学生的印象和理解,进而更好的理解“三角形分类”“四边形分类”。教师设计一星数学作业题:已知长方形的长为10cm,宽为5cm,求长方形的周长为多少?二星数学作业题:已知长方形的长、宽的和为20cm,求长方形的周长为多少?三星数学作业题:一个长方形园地,其中一面靠墙。另外三面采用篱笆围住,已知长方形的长、宽和为20cm,求篱笆长可能为多少?教师设计不同难度的题目,层次分明,同时都是结合长方形周长的计算知识点进行设计,三道题目具有一定的内在联系,按照星级不断增加作业难度,同时增加了数学题目的开放性。不同层次的学生可以选择相应难度的数学题目,进而有效避免传统统一作业的设计,帮助不同层次学生完成作业任务的过程中得到一定的提升。

结束语:

数学作业属于课堂教学的有效延伸,同时有利于教师检查数学教学成果,掌握学生学习情况,制定针对性教学措施,帮助学生实现数学知识内化,巩固数学知识,提高学生知识运用能力,拓展学生数学技能,增强学生核心素养。小学教师要坚持以学生为核心,培养学生学习兴趣,设计多种形式的作业,结合作业量、难度等分层设计,更好的发挥作业原有作用。

参考文献:

- [1] 陶强. 基于核心素养下小学中高年级数学作业分层设计策略分析[J]. 读天下: 综合, 2020(13): 1-1.
- [2] 李兆霞. 基于核心素养的小学数学分层教学的构建策略[J]. 科学咨询, 2020(4): 1-1.
- [3] 肖彩萍. 基于核心素养下小学数学实践作业的有效的研究[J]. 文渊(小学版), 2019, 000(2019年2期): 334-334.