

控量减负，创新增效

——试论“双减”政策下如何培养学生数学思维的作业设计优化路径

李淮微

济南稼轩学校

[摘要]现如今，随着双减政策的落地开花，如何才能通过作业的优化来培育同学们的数学思维，也成为教师最为关注的课题之一。在此背景下，教师需要意识到课外的数学作业设计是实施素质教育，进行教育体制改革的重要内容，而作业的设计与布置本身就体现着一种教学艺术，通过作业可以提升同学们的数学学习能力，将分散凌乱的知识加以整合，从而形成分析问题以及解决问题的综合思维。因此，本篇文章就针对“双减”政策下培养学生数学思维的作业设计优化路径进行探讨。

[关键词]小学数学；双减政策；课后作业；数学思维；培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.394

在双减的持续深化影响之下，小学数学教师需要推动课后作业的控量减负、创新增效，确保作业可以活化小学生数学学习的思维。所以教师就需要在多重举措中，不断创新作业设置模式，让小学数学作业变得灵活而有趣，充分激发同学们完成数学作业的能动性，进一步展现课后作业巩固和提升小学生数学学习成效的功能以及培育数学思维的功用，实现双减政策所制订的目标。

一、双减政策下小学数学作业的常见问题

（一）作业难度过大

当前，有一些小学数学教师在设置作业期间，存在作业难度过大的问题。分析其中的诱因，主要就是因为部分家长对于孩子望子成龙，往往追求超前教育，很多时候在学校结束了一天的课程之后，还要赶赴补习机构再次重复接受同样内容的补习课程，或者提前学习未来学校教师可能讲授的内容。这是因为家长们不希望自己的孩子落后于他人，因此过分挤压孩子们的时间反复学习或提前学习新知识。这样的现象，有的小学教师也习以为常了，所以个别教师在布置班级作业时，就理所当然地认为班级同学已经对一部分没有讲授的课程有了大概的了解，因而在布置预习作业时会提高未授课程的习题难度。这就致使其他没有接受过超前教育的学生，感觉到作业难度大，消磨掉学生学习的自信心，同时也加重了学生的课业压力，不益于数学思维的形成，由此可见，双减政策很有必要。

（二）作业重复率高

通过对目前的数学作业内容做出探讨之后，能够察觉到作业重复率过高也是常见的问题之一。实际上作为义务教育的开端，在小学时期同学们对于新学习的知识理解能力并不是很强，并且这一阶段同学所学习的知识都是相对来说非常基础的。而个别小学数学教师认为，这些基础的知识对于同学们来说是非常简便的，甚至还有的教师觉得，这些简单的内容，学生在日常听课当中就可以完全掌握。但事实是，同一班级的学生会存在理解偏差，一部分同学的接收能力很

强，但也有一部分同学可能会由于外界环境因素、自身理解能力不足等原因并不能在课堂当中完全掌握本节课知识。这时，教师往往会认为学生并不专注于课堂内容的听讲，因而在课后布置家庭作业时，通过反复抄写同样习题的方式来让学生巩固课堂所学。这种布置作业的方式，同学们所完成的作业重复率高，意义并不是很大，也并不能真正掌握更加全面的知识，是非常无用的，同时也无形当中为学生增加了很多压力，数学思维也会被制约，所以这也是需要防范的问题。

二、双减政策下培养学生数学思维作业设计优化的路径

（一）引入生活化素材，提升作业实践性

实际上数学与生活有着十分紧密的关联，所以双减背景下，小学数学教师就可以引入生活化素材，提升作业的实践性，从而实现作业创新，培育同学们的思维。具体而言，在双减的支持下，教师需要落实小学数学作业设计回归生活这样一项任务，而生活对学生而言充满了未知和挑战，对生活也有较强的兴趣，所以把作业和生活结合起来，不但能增进同学们的阅历，而且能使他们在学习中生活，在生活中学习，实现综合能力的提高。比如，讲授小学数学“100以内数的认识”相关知识时，教师就可以尝试将小学数学作业与生活相结合。由于100以内的数字在学生生活中是很常见的，所以同学们只要仔细查找就能发现，教师就可以设置生活实践类作业，譬如作业的内容可以是：家里附近的超市中有多少种饮料？有多少中方便面？然后让同学们在课后通过实践寻找答案并记录下来。这也是一种生活化的作业，并且这种形式的作业不会对同学们造成负担，还可以将课程与生活相结合，促进学生的理性思考，培育数学思维。

（二）布置开放性作业，给予学生空间

为了更好地达成双减政策下控量减负、创新增效的目标，小学数学教师还可以通过布置开放性的作业，来给予同学们充足的空间，从而培育他们的数学思维。实际上书面作业对于大多数小学生来讲是比较枯燥的，不过在教学小学数学知识的时候可以发现，其实很多内容具有相当丰富的教学

可能。尤其是教学那些比较带有趣味性的数学内容时，教师完全可以布置一些开放性的作业，这种作业并不会给同学们带来太大的负担，反而会激发他们学习数学知识的兴致，所以往往实践性的作业比书面性的作业能够取得更好的教学成效，有益于数学思维的培育。比如，讲授小学数学“折线统计图”这部分内容之后，在布置作业的时候，教师就可以把握这部分知识内容的趣味特性，让学生回家以后自己绘制一个折线统计图，折线统计图的内容由其自己决定。这种作业看似简单，但实际上也非常考验学生对折线统计图的全面理解。此时有些同学绘制了自己的零用钱增长趋势折线统计图，这就说明他们已经基本掌握了折线统计图的精髓，它最大的功能就是可以反映事物发展的趋势。而有些同学设计统计图的时候，是将爸爸每个月给汽车加油的记录整理成了折线统计图，统计这一类数据的时候，人们往往还是更喜欢用条形统计图去观察每个月的数据，而不是观察每个月加油的增长或下降趋势。所以说即便是比较具有开放性的作业，也是可以较为全面地考查学生对数学知识的了解程度，适当结合课程内容设置开放性的作业，不仅有利于降低同学们的作业负担，还有助于使之形成数学思维。

（三）做好复习型作业的设置，完善学生认知体系

对于小学数学作业而言，其中目的之一毕竟是帮助同学们完成复习，所以在双减背景下，小学数学教师还需要做好复习型作业的设置，以此来完善学生认知体系，活化学生思维。详细来说，教师应以精准、适度、合理设计复习型作业为铺垫，帮助同学们在复习中夯实认知基础，深化知识理解，为其完备认知体系的构建而奠基铺路。同时，在复习型作业设计中，应科学处理作业的数量与要求，在作业的各个项目中渗透不同类型的题目，在确保复习内容少而精的基础上，强化对学生查缺补漏意识的培养，使其站在多元视角，对已学内容进行回顾，再次理解，来增强其思维的缜密性，提升作业项目的多元性。比如，教师可以围绕课程内容制作思维导图，然后作业内容就可以设计为让同学们对思维导图中空白的地方进行填充与完善，以确保其获得对所学知识的系统性掌握，使原本零散、琐碎的知识得以明晰、完整呈现，来增强复习的形象化、直观化。而且，在复习型作业设置中，应注重区分基础题型、巩固题型、发展题型、拔高题型之间的分布与占比，确保能够控量减负，为确保学生在作业中更好地发展自我思维而提供助力。

（四）尊重学生之间的差异，设置分层作业

虽然说小学时期的同学们学习数学的时间还不是很长，但是由于每个同学都是独立的个体，所以他们的数学思维也会处于不同的层次。这就要求在双减背景下，小学的数学教

师应该充分了解每位同学们的学情，从而根据他们的能力安排简单、中等、较难等不同程度的作业，从而有效避免部分因学习能力突出的学生快速完成，却缺乏挑战，难于更上一层楼的现象，并且也会很好地保护了部分因学习能力不突出、基础薄弱而无法按时完成作业的学生。这样的作业不但会降低同学们的负担，还能进一步培育他们的思维。比如，在讲授“20以内的进位加法”之后，教师就要考虑到同学们对两位数的加减运算知识掌握的程度不一致，故而设计数学的课后作业时要注意题目难易程度的搭配。这样不管是学习能力突出的同学，还是基础薄弱的同学都有适合自己的作业题目。这样设计作业可以避免学生在不适合自己的作业上花费大量的时间，从而达到给学生减负增效的目的，并且还会培育全体同学的数学思维。

（五）以学生思想为出发点，优化作业内容

在双减背景下为了更好地通过作业培养同学们的思维，那么小学数学教师就需要以学生的思想为出发点，优化作业内容。因此，教师在授课活动中也要学会从同学们的角度思考问题，根据同学们的特点和不同学生个人能力进行任务分配，通过理性分析和思考，从而做出最佳的判断和方案。从学生的角度来考虑问题还可以大大避免厌学、焦虑等情绪的出现，让教师真正根据同学们的认知来设置作业，促使学生进一步探索和发现，找到适合自己的学习方法与技巧。比如，讲授小学数学“分数乘法”这部分内容期间，教师就可以通过作业让每个学生都能进行巩固练习。首先可以罗列一些题目，让同学们在课后完成，从而进一步了解、巩固上节课所学的知识。接着，针对同学们在课后不能完全掌握这部分作业内容，教师还需要在下一节课带领他们分析出错在哪里，从而实现减负增效，从学生的实际角度做出引导，实现数学思维的培育。

结束语

总而言之，对于小学时期的数学作业来说，在双减政策下，教师务必要以控量减负、创新增效作为目标，在帮助同学们进行课堂知识复习的同时，还要进行知识扩展，培育同学们的数学思维。所以教师在设置作业时，要重视实践性与自主性作业，并且利用多种方式来引领学生完成作业，这样就能够培养同学们形成正确的数学思维。由此可见，多样的作业形式可以让学生更加积极地进行学习，并且能够活跃学生的数学思维，使之能够熟练掌握与应用数学知识，进而形成良好的数学素养。

参考文献

[1]王瑞凤. 数学作业的设计与优化策略探究[J]. 成才之路, 2016, (14): 80.