

# 双减政策背景下的高中数学作业设计研究

刘皋

合肥市第八中学

**[摘要]**在当前教育的大环境下，学生们的课业压力越来越大，因此教育部下发要求实行双减政策，依此来有效减轻义务教育阶段的学生们的课业负担以及校园外的培训负担。双减政策毋庸置疑是一明智之举，但这同时也给数学教育工作者带来了巨大的考验，那就是如何顺应新课程标准要求，实行双减政策的同时又要实施有效教学，使作业的有效性越来越高。

**[关键词]**双减政策；数学；作业设计

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2141

## 引言

数学作业，不仅是教育教学过程中的常规一环，还是数学教育工作者实施教学计划中的重要一环，通过数学作业数学教育工作者们可以得到学生们对于新知识吸收的真实信息反馈，老师们可以根据数学作业的完成程度以及正确率安排教育教学课程。数学作业对于学生来说也是学习数学知识的重要内容，学习了新的课业知识，学生们可以通过数学作业来了解自己哪里的知识点还薄弱哪里已经完全掌握。因此数学作业是学生学习过程中不可或缺的内容，那么为了落实“双肩政策”，作业的设计和实施的的质量即使衡量课程改革的关键之尺，为此，我结合自己教学实践以及与数位教师的讨论，谈谈如何在双减政策背景下为学生们如何选择、布置、批改、反馈校正、评价数学作业，已达到减负增效的效果。

## 一、科学有效的精选数学作业题目

数学教育工作者对数学作业题目进行科学有效的精选是实施数学作业减负增效的前提也是关键一步。因此，若要实施双减就要从科学有效精选数学作业题目开始。

当然，精选作业也是对于教师功底的体现，作业虽是教学课堂的延续，但教师并不应该拘泥于传统的书面数学作业，同样可以采用一些新花样，提起学生的学习兴趣，使其对于完成作业并不觉得苦大仇深而是积极乐意的去完成，这样才能实现作业的最大功效。

若是传统的书面数学作业，教师们可以根据自己的教学进度对数学题目进行一定的选择和删除，并不是一味让学生们完成，从课本或练习册以及试卷中把好且有用的数学题目精选出来，如何判断此题是否精，那就需要教师在“问题与设计”上来进行判断。判断该题目是否符合数学学科的逻辑关系，题目是否符合学生们对于数学的认知规律等。判断题目是否可以达到提升学生数学素养，是否有益于学生们对于知识点的巩固以及更深层次的了解。判断该题目是否可以让学生们在解答过程中形成独立思考的空间，是否可以改变完善学生们的数学思维品质，是学生们的学术能力更上一层楼。

## 二、实现作业的分层性、准确性，将主动权交于学生

把主动权从教师手上交于学生手上，实现分层、准确性的布置数学作业，是实施作业减负增效的保障。因此若要实现作业的减负增效那就要教师们学会“放手”，将学习的主动权交于学生手上，并实现数学作业的分层性、准确性。

基于分层性和准确性来说，作业的主体是学生，其完

成人也是学生本人，但是一个班级中的学生数学素养和独立完成数学学习题的能力不同，因此作业对于全班学生来说，其目的、内容和方法也就并非相同了。作业布置的准确性当然也是有效减负增效的关键，教师们依据“少而精、多样化、有效果”的原则来布置作业，让学生们在数学学科的学习上“少走弯路”。因此教师们可以结合班内学生们的实际情况，弹性并准确的对数学作业进行设计，设计出适合于不同层次学生的数学作业，例如：数学素养高的同学可以不做简单题目，选择一些具备挑战性的数学题目进行解答；对于数学素养较差的同学即可做一些简单基础题来夯实基础从而达到学会知识点的目的。当然，具体如何设计分层，还是要教师们根据个班的实际情况来设计。

基于如何将学习主动权从教师手上交到学生手上，新课程标准要求中提到让学生们主动参与、乐于研究、勤于动手，从而培养学生们的搜集信息和处理信息的能力，获得新知识的能力、分析和解决遇到的问题能力以及交流与合作的能力。上面说到，作业的主体是学生本人，不仅因为学生本人是作业的完成人，更强调的是学生们对于在完成该项作业中时的自我设计、自我规划以及自我完善、设置，希望学生们可以在完成作业的过程中体现出自主性、能动性以及其创造性，将数学的学习主动权掌握到自己手上，并可以对于自己的数学学习活动有进行自我安排、支配以及掌握的能力和权力。因此，在教师们对于作业分层和准确的要求之上，应将学习主动权交于学生手上，教师们做到真正意义上的“放手”。

### （一）对于作业设计的方法和形式

#### 1. 整合课本习题，以此突出基础性和实效性

虽说，对于数学学科的学习要勤于做题，但是一切都要追根溯源，数学课本后的练习题都是课本编辑们根据本课数学知识点精挑细选出的，它们对于本科的知识点很具有代表性、示范性以及针对性，因此教师们在设计作业时一定要以课本之后的习题为基本，来进行拓展，以此来加深学生们对于课本知识点的理解与思考。

#### 2. 精心设计归纳类典型习题，突出思想与方法

在很多练习册中虽说有很多不同的题目，但是很多题目都是类似的，这就需要教师们带领学生们对习题进行归纳类比，真正做到练习完一道题，会了一个方法，从而可以做很多道题。

#### 3. 设计探究性作业，提高科学素养

新课程标准提出要培养学生们的科学探究精神，打破学

生们读死书、做死题的观念，使学生们真正做到沉浸在学习中，养成良好的探究品质，从而达到遇到一个问题解决一个问题并且引发深思，思考无数问题，解决无数问题

#### 4. 设计阅读性作业，拓展学生知识面

设计阅读性的数学作业，不仅是面对学生的一项作业，对于教师的考验也是有的，因此学校也应注意激发教师们的教研兴趣，陕西省渭南市澄城县城关镇第二小学通过组织各种数学方面的知识竞赛，让老师们进行学生方面的切磋，提高他们的教学积极性。其次学校可以进行课堂教学的反复实践，古语说实践才出真知，为了更好的设计阅读性的作业，学校可组织教师们听课、讲课、评课，使课堂内容更上一层楼，所谓吸收其精华去其糟粕。实现完好的阅读性数学作业并不是基层工作者可以独立完成的，同时还需要更高的专家等来做引导，带领去完成更高的目标。

之于学生，阅读性作业的设计其不仅可以拓展视野、拓展知识面，了解更多有关数学的文化，激发对于数学的学习兴趣。那么如何设计阅读性作业呢，教师们可以向学生们推荐自己以前或现在发现的很好并对学生有启发的相关网站或者是书籍等，或者可以落实到身边，将教师的黑板报换成与数学阅读有关内容，从身边一点一滴渗透。

#### 5. 设计跨学科型作业，提高学生们的综合素养

教师们作业设计中也要注意多个学科的相似之处，设计出跨学科的作业让学生们全面发展，综合运用。数学是一理科学科，因此可以和其他几个理科集合在一起设计作业。很多伟大的科学家的结论都给我们设计跨学科性作业提供了充分的前提。

#### 6. 设计实验型作业，提高动手实践能力

在新课程改革中，重要体现了“综合实践活动”以此来提升学生们的综合素养，这是教育观念的一大转变，实践出真知，实践是一切事实的开始，要培养孩子的动手能力，让孩子们勤于动脑的同时也勤于动手，利于其全面发展。教师们可以组织学生们去安全的工作场地等去测量进行实验，制作模型等。

### 三、对作业的批改方式进行改变、体现作业批改修正的真实意义

学生们完成作业后，教师们一定要对其进行修改订正，这不仅是对学生们完成作业的一种督促也是一种鼓励。原先批改作业都是过于传统化的判断正误，使这一过程之于教师和学生都过于死板好像一不可不做的任务的感觉。那么对于作业的批改，教师们可以进行一些改变，根据不同作业训练目的进行不同的作业批改模式。

例如：（1）对于简单的作业，教师们可以在课堂未结束的时候就完成批改，及时的将学生们的错误反馈回去，教师们也可以迅速得到学生们的易错共同点，从而总结订正，达到在他们错误未根深蒂固之时就修改订正。

（2）可以将不同数学素养的学生们组成小组，互相订正作业，这样在订正过程中可以达到中和的作用，有些学生不愿同教师交流错题，但同学之间会提到很好的效果。最后，在修改订正之后小组长可以将本小组还未解决的问题告知教师，从而在课堂上做出统一解答。

（3）对于作业可以将抽查、面批、精批的方法相结合，可以根据不同的作业类型，教师们选择不同的批正方法。精评，是教师们对于自己的一种反思，在不是只看结果而是做到真正感同身受的去思考为什么学生会如此解答的过程中不仅学生，教师们也可得到进步。

作业批改的方法还可以有很多，但其根本目的都是为了教师们可以更好的了解学生们是否真正的掌握知识，为了学生可以从作业完成订正中得到数学素养的提高，以及知识的巩固等。

### 四、及时对作业进行分析和反馈、有效果的矫正和效果检查

在教师们完成每次作业的订正修改之后，需要做出及时的分析、讲评以及错误矫正，这是真正体现作业效果、作用的关键所在，也是提高作业实效性的关键所在。

在进行作业分析时，教师们应注重的重点是：在批改修正过程中发现学生们具体是哪里缺漏哪里还是薄弱点哪里还需要进行再次强调讲解等，并像学生们提供自己的指导意见，使学生数学素养更上一层楼。在作业批改过程中教师可以采用多种方法，使教学方法丰富起来。

在教学中作业训练是学生们参与认知的一项关键活动、是获得学习效果和得到终身学习能力的重要途径，因此是教学中的一个重要环节，需教师们高度重视。

### 五、教师可在作业批正后给予正确的评价，提升学生们的学习自信

教师们在进行作业修改订正之后应对此给予一些公正、艺术的评价，不应带有个人色彩，为每个不同阶段的学生都创造学习激情。数学作业评价是进行数学作业设计的重要组成部分，教师们对学生作业进行全面、公正、艺术的评价，能起到激励学生们自主学习的兴趣，使学生们真正爱上数学之一科目，在批改中不仅要给学生们提供学术上的意见以及解答，同时也要有对于学生优秀品质的赞扬以及夸奖，教师们应对作业评价提起高度重视。

#### 总结

综上所述，对于学生课业压力减负增效，绝不是降低教学质量来达到此目的，因此，作为数学教育工作者，应竭尽全力去为学生找想，真正做到从学生的角度出发，改变数学作业、从新设计数学作业内容。提升数学学科的魅力，让学生们真正喜欢学数学、真正热爱学数学，让他们接触数学、感受数学魅力、深入数学研究，让他们真正成为时代弄潮儿，从而真正达到减负增效的效果，提升教育教学质量。

#### 参考文献

- [1] 余红星. "双减"背景下中学数学课堂作业的设计策略研究[J]. 中国科技期刊数据库 科研, 2021(10): 3.
- [2] 黎云国. "双减"政策背景下的初中数学作业设计[J]. 新课程研究, 2021(34): 2.
- [3] 郑璟. "双减"背景下小学数学作业设计研究[J]. 教育界, 2021(45): 3.

#### 作者简介:

刘皋, 男(1984.05.01—), 汉族, 安徽六安人, 理学学士。