

# 初中数学作业改革的几点思考

祖丙岩

长春市第一五二中学 吉林 长春 130000

**[摘要]**传统的数学教学模式，老师上课教，下课布置作业；学生上课听，课下做作业，多少年来一贯制。教学改革的热门课题是如何改进课堂教学，如何培养学生的思维能力等；特别是为了全面实施素质教育，提高数学教学质量。其实数学教学的改革应包括作业的改革，因为作业是教学环节的一个重要组成部分。

**[关键词]**初中数学；数学作业；作业布置；批改作业；方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.566

过去的数学讲授形式，老师上课教，课下删改作业；学生上课听，课下写作业。许多年来一直这样，教育变革的热门课题是如何改良讲堂教学，如何培养学生的思想创造力等。数学教学的变化也应包括作业删改的变化。批改作业是讲授中的关键部分。

## 一、传统批改作业方式（全批全改）存在的问题

初中数学功课的修改方式多选用“全批全改”。当前，数学变革和新时代对培育新式人才的需求，明显地揭示出作业“全批全改”出现的弊端。

### 1. 教育者耗费在评改作业上的功夫过量

初中数学功课天天有，学习者天天做，执教者天天改。如若一个执教者任两个班，每班按50人估量，屡屡要修正100本功课；若一次留4个题，就一次要删改400道题，若每2分钟一本作业，就要花去3个多小时的时间。尤其是修改几何作业，还要耗费较多的少许功夫。再加上平常的小考、单元考、班主任事宜、备课……忙得团团转。

### 2. 学习者处于被动地位

素质教育下凸显的特征是开发学习者的大脑，培育学习者的本领，让学习者做研习的主导然而作业的“全批全改”简直就是学习者头上的“紧箍咒”。使他们天天忙于按时完成功课，不管对与错。压制了学习者积极思考和自我复查的积极性。

### 3. 师生两边获取的讯息失真度很大

学生做作业，教育者修改作业是课堂教学的持续，是师生双边取得消息的首要途径。然而，有一部分学生作业很不错，但一考试成绩很不好，因为学生为了应付教育者“删改”只能抄袭作业，教师也只好“上当受骗”。因为是时间紧，教师删改作业往往使用一些标记符号，学生由这些符号仅仅了解哪个题错了，但不知道错在哪里？得到的只是百思不解的信息。

综上所述，不难看出功课的“全批全改”执教者很辛苦，但束缚了教改的手脚，又束缚了学生生动活泼的研习。因此，数学作业删改方式的变革理应引起关注。

## 作业布置方面

学生在学习中进行一定的练习是非常必要的，在练习中既巩固了学过的新知识，又在练习中增强了技能，培养了解题的诸多能力，提高了学生的综合素质。布置作业时做了以下几点

尝试：

（一）训练有一定代表性的、容易错的、综合习题的训练的习题。这类习题的训练，可以让学生发现自己的不足之处，没有认真审题，没有很好地灵活应用所学的知识等，学生在今后的学习中也能扬长避短，不断进步。

（二）训练开放性创新的习题。开放性创新的习题的训练，可让学生主动、灵活地学，知识的深度广度有了发展，也开发了学生的智力和能力。

（三）训练联系生活实际的习题。通过联系生活实际的习题的训练，既让学生感受到数学在实际生活中的广泛应用，又无形中可以让学习者受到思想教育，发挥数学的教育功能。

（四）针对传统作业“一刀切”的现象，坚持分层作业，即把作业分成A、B、C三种难度的作业，根据学生的实际水平选择不同层次的作业；也可以对学生布置同样内容的作业，但对学生有不同的要求，如应用题中要求困难学生一题一解，优秀学生一题多解，一题多变，中等学生尽力解法多样，这样照顾了学生的个体差异，有利于不同类型的学生的发展，尤其是学困生和优生，既能让学困生跳一跳能够得着，又能让优生免受“饥饿”之苦。

（五）放手让学生自己设计问题并加以解决，如讲“讲授同类二次根式”一节时，先让学生利用自己写出多个二次根式，小组之间去分类讨论，在搞清了同类二次根式的定义是通过化简之后去考虑被开方数是否相同，来判断同组之间的二次根式哪些是同类二次根式，哪些不是？课后要求结合自己设计一些二次根式并且利用加减乘除运算联系起来出10道二次根式的混合运算，这样既锻炼了学生提出问题、分析问题、解决问题的能力，也培养了收集和处理信息的能力，学生有了“用数学”的意识。

（六）结合教材内容布置一项活动或一件制作来提高作业积极性，如上“丰富的图形世界”一章的教学中让学生动手折小正方形纸盒、棱柱、圆柱等常见的几何图形；在“展开与折叠”一节鼓励学生按不同方法用剪刀去展开小正方形纸盒，结果得到了比书上还多的展开图；在“截一个几何体”的教学中启发学生用刀在萝卜或橡皮上切截，然后在课堂上展示并说明截得的多边形有哪几种。这样一来同学们兴趣很浓，在亲自动手实验操作的基础上获得了经验，建构了知识体系，促进了

能力的发展。

新课标给教学实施带来了一系列新课题，在作业的优化设计上如果我们都能多花一点心思，采取多种手段，通过多种形式，减少机械性、一般巩固性练习，多布置研究性作业，可以大大激发学生的求知欲，变“要我学”为“我要学”，提高作业效率，同时学生的思维会变得活跃，实践能力也会增强。

### 二、批改作业方法的几点尝试

布置作业，批改作业不仅仅是教学的重要环节，还是师生双方获得信息的重要窗口。精心设计、布置作业，认真批改作业。能使师生双方及时接受正确的信息，加快信息反馈的速度。只有师生共同配合，才能真正达到做作业和批改作业的目的，批改作业的方法应多样化。但关键是调动学生的积极性，把师生活动紧密结合为一个整体。为此做了以下尝试：1、课堂集体订正。对于简当的作业，或者回答情况很好的作业，或者做得很差的作业，可采用集体讨论答案，课堂集中统一批改。2、教师全收抽改。教师要求全班同学的作业交上来，对交上来的作业进行随机抽取批改，了解作业回答的情况，其他同学只写上批改日期，学生自己订正。3、信息小组及时做好信息交流。由科代表和几名同学组成信息小组，其主要任务是：（1）汇集班上作业中出现的典型错题进行“会诊”，分析错误原因，提出正确答案供学生参阅。（2）收集作业中做题方法新颖巧妙、思路简捷、一题多解等典型范例，及时向全班进行交流。（3）每一单元教后，在教师的指导下，信息小组总结正、反两种典型，向全班同学作交流。以达到消除错误，开阔眼界，巩固知识，掌握方法的目的。

### 三、作业批改反馈及时化

重视随堂批改。每节课的最后要尽量留出5~8分钟的时间给学生当堂完成课堂练习作业，当堂批改，即时反馈，这样教师可以当堂了解学生学习的真实情况，避免作业抄袭现象。作业中出现的问題是真实的，对于改进教学很有帮助。学生做作业时，教师可巡回辅导，在批改时对学生解题中的错误给予指导，并进行订正。这样边巡回边指导，一般可批改三分之一学生的作业，而后由教师公布正确答案，学生自我批改，同时，让学生在错解旁边用不同颜色的笔做记号，校对完后立刻订正，但不要擦掉错解过程，再让教师批改。下课时大部分学生的作业已完成，从而减少了学生课后的作业量，留给他们更多自主学习的时间。

### 四、作业批改记录常态化

在每次的作业或测试中，有些题目学生会做错，在这些错题的背后，往往是学生的知识漏洞。那么，如何弥补这些漏洞呢？建立错题记录表是解决这一问题的良好措施。教师在批改时，把学生最容易错的题，进行详细的统计、登记、分析、归纳、小结和研究，整理在一起，制作成作业批改错题记录表，

既帮助教师分析学生、分析教学，又让批改记录丰富多彩、美观实用。

评价的主要目的之一是为了全面了解学生的数学学习历程，激励不同层次学生的数学学习兴趣和积极性，增强他们学习数学的自信心。心理学实验表明，通过激励，人的积极性可以增加3~4倍，表现在学习上，有这样一个描绘性公式，学生学习成绩=能力×激励。因此，要积极改革评价的方式，采取不同的评价标准，充分发挥评价的导向功能和激励功能。

（一）分层评价。对学困生可多采用进步性评价，寻找其细微的进步，抓住一点点的闪光点，及时表扬，肯定他们的每一个小小的进步，充分调动他们学习的积极性；对中等生可采取激励性评价，对完成作业质量很高者要加倍鼓励，让他们对学好数学更加自信；对作业中的问题，既指出其不足又给他们指明努力方向，促进他们积极向上；而对优等生则可采用竞争性评价，坚持高标准，严要求，督促他们养成解题总结反思、撰写数学小论文的习惯，通过总结反思提高解题的效益，促使他们更加严谨、谦虚，不断超越自我。

（二）生生评价。生生评价就是先同学之间相互批改作业，然后自己再纠正。由于学生自己参与了作业的批改，因此对题目的解题思路和策略了如指掌，对出现错误的原因了解得更直接、更深入，既能及时释疑解惑，又可两人、小组间或全班展开讲评（目前许多教师都在开展学生的讲题活动，很有意义）、探讨、争论，许多问题越辩越明，越研越透，一题多解、一题多变等智慧火花不断迸发，创新思路不断生成。学生在生生评价中综合素质共同提高，这正是教育均衡发展所期待的生动局面。

（三）展示评价。可增加课前展示环节，教师从准备好的作业中抽出几本投影展示其书写、作业的正确率等情况，充分调动各层次学生学习数学的情感、意志、兴趣、爱好等多方面积极因素，促进学生智商和情商的协调发展，以大面积提高数学的教学质量；让学生介绍总结反思的成果，将作业本上给出的变式问题板书到黑板上，与其他同学交流。

上述几点尝试，使学生变被动为主动，使教师变独角演员为导演，充分发挥了教与学双方的积极性。

### 参考文献

- [1]徐得国.也谈初中数学作业批改的“四化”策略[J].中小学数学, 2015(9), 8-10.
- [2]李来.批改数学作业的改革尝试[J].中小学数学, 2003(3), 5-8.
- [3]石起强.中学作业批改的几点思考[J].中学数学教育, 2005(3), 18.
- [4]陳德前.分层要求巧设计 用好作业促均衡[J].中学数学教育, 2014(5), 24-29.