

# 初中数学分层作业有效性的实践研究

张雪

(山东省东营市实验中学 山东东营 257091)

**摘要:** 伴随着素质教育不断推行,老师和学生在有效教学层面愈来愈积极主动。做为教育改革的实验田,初中数学课程选用分层作业的方法,大大增加了学生学习的自觉性。文中总结了分层作业的原则,明确提出了分层作业的研究方向,从而促使数学教学的以良好发展。

**关键词:** 分层作业; 实践研究

## 引言

伴随着教育改革不断推行,数学做为三大课程之一,占有至关重要的影响。作业是数学知识的巩固和填补,是最主要的教学形式。应试教育的课程目标让学生深陷题海战术,不断机械、重复答题,不停做作业,比较严重影响学生的学习激情。根据这一情况,老师在课堂教学中应当从哪几个方面设计作业来缓解学生的压力是教学重点。

### 1 分层作业原则

分层作业有三个原则:一是主体性原则。学生是学习的主人公,老师仅是协助学生学习的参与人和指导者。仅有不断加强学生的学习主动性,学生才可以积极参加学习。学生有了学习兴趣爱好,就能高质量进行教师布置的作业,进而提升教学水平。

次之,层次性原则。数学作业是有逻辑性的作业。布置作业时,要应对不一样的学生布置不一样难度系数的作业,那样才能够掌握学生学习状况。

第三,兴趣与教学紧密结合原则。作业自身就很无聊。仅有擅于把学习的快乐融进到数学教学中,学生才可以学精,才可以高效的完成数学作业。

## 2 数学分层作业实践研究内容

### 2.1 按数学作业类型进行分类

在作业设计上,不可以盲目跟风、死记硬背、效仿知识要点。在许多情形下,教师必须从各个方面考虑问题,不断加强学生的学习主动性,让学生的个性化显现出来,积极主动咨询教师不懂的问题,善于总结经验,进而塑造学生的创新精神、实践能力和数学素养。不可以只把作业当做简易的反复记忆知识要点,需要让学生融会贯通。

例如,初中数学“盈利性问题”,学生可以自已逛超市,依据自身的钱决策怎么花?可以买什么?如何才能节省开支。仅有如此,才可以了解盈利性问题;在学习“正方体的表面积”时,规定学生制做正方体、纸箱、电冰箱等物品,引导学生自主动手,让学生亲身体会,体验设计正方体的趣味;再度学习“概率”时,用乒乓球做一些不一样颜色的球,在密闭的纸箱中摸,测算不一样颜色的球的概率,感受学习的快乐。

### 2.2 作业应突显层次性

学生的作业分成两大类:一类是课内作业;二是课后作业。二种作业要依据不一样层次学生,进行分层分配。课堂教学作业可分成A、b两大类,课后作业可分成必做题和选做题。针对不一样层级学生,学习好的学生要给出不一样的构思,学习较差的学生只需一题一解,那样可以灵活运用学过知识知识完成作业,塑造学生的逻辑性、创造性。

最先,对于基础知识,分层次教学,关心全部学生,分层次发展不一学生,关键反映在老师教育思想的更新上。针对应试教育而言,保留优势,舍弃劣势。基础知识是教育的主要内容。把握好基础知识,做好课后作业。针对学生而言,依据自身的具体情况去扩展练习。

次之,扩展性知识练习。在应试教育影响下,作业局现象大。好学生无法得到充足的作业,较差的学生完不成作业,导致明显的

不平衡,导致学生学习主动性、创造性得不到有效发挥,所以应进行拓展性知识练习。

## 3 初中数学分层作业作用

### 3.1 提高学生自学能力

根据分层布置作业,学生完成作业的状况有非常大的改进,学生基本上都能依照规定获得差异发展。根据作业反馈和学生家长的电话回访可以看得出,绝大多数学生对做作业有较大的激情。之前见到公式,数据图表,方程式,就认为很无奈,迫不得已做题。如今通过分层作业,学生对作业的兴趣爱好提升了许多,尤其是在教师辅导下,不一样层次的学生可以取得不一样层次作业,还能有效防止剽窃。与此同时,针对一些较差的而言,在学习方面实现了明显进步,根据选数学作业,得到一定的满足感。

### 3.2 服务课堂教学

分层布置作业是一种新尝试,是对教学计划的有序填补,其首要意义是为教学课堂服务。根据分层次布置作业的探讨和实践活动,使不一样层级学生得到不一样领域的数学知识,进一步提高了教学品质。针对中下阶层的学生,在之前一直不吭声,非常少的解答问题。如今,其学习主动性高,并在课上勇语发言,学习学习品质大大提高。由于作业布置方式和内容不一样,每一个学生的作业也不一样,学生在沟通中得到愉悦感和新鲜感,大大增加学生学习主动性。

## 4 初中数学作业现状

在初中数学教学环节中,常常会碰到学生水平差别问题。有的同学接纳知识速度较快,一点就通,甚至不用教师就能学会;有的同学不能用一样的规范来考量她们,不然这类学生在学习上就会显得吃力。这类课堂教学状况几乎在任何班级、所欲学科都出现过,尤其是熟悉护额作业。下文举例说明现阶段数学作业的难度、量和难度分类进行说明。

### 4.1 作业难度

根据调研,多数学生表明,尽管想学精这门课,可是便是做不到。曾一度下决心要学精它,但在取得作业时,由于许多题都不会做,导致学生失去自信心。学生在学习的历程中累积了很多的问题,但是不敢提出问题。最后问题越积越多。也有一些学习比较好的,常常埋怨作业太少、太简易。

### 4.2 作业量

为了更好地让所有学生都“及格”,选用了大批量的作业,即布置很多的同种类作业,大大的超出了标准中规定进行作业的时间。学生花在课后练习的时间过多,重复性的工作中变成了无脑的机械重复工作,既不可以考验作业做的好的学生,也不会提升一般学生的压力,让学困生更为费劲。因此,提升作业量并无法解决问题。

### 4.3 作业难度系数分类

由于学生的自学能力、个人爱好等的差别,布置相同的作业会致使下列状况:作业很难,学困生不适应,不会做;作业太简易,上等生吃不饱;作业难度系数适度,优等生吃不饱,学困生吃不消。作业怎么处理?就作业来讲,把学生分成学困生、中等生、优秀生三类,那么对作业分层的标准便会更高,仅有分层作业不一层

级的学生才会有获得。反之，统一作业并非广泛适用的。因而，作业分层是处理这一问题的有效方法。

### 5 提高初中数学分层作业有效性的教学策略

#### 5.1 作业设计上融入生活实践

教师在课堂教学中要融进学生生活，根据研究和掌握学生实际情况，制订对应的教学方法。作业布置后期，学生一方面可以根据自身的实践进行作业，另一方面可以提升做题效率，实现高效学习。写作业过程中非常容易碰到较难问题。教师可以正确引导学生进行，找寻与生活有关的事例，鼓励学生自主学习。例如，《相交线与平行线》模块教学完成后，可以依据学生学习成绩开展归类，较难的作业可以划分给优等生，简单的作业可以划分给相对较弱的学生。教师可将生活实际转换为问题，根据这一方式，也就是两条马路平行特点向学生讲解知识。此外，可以把生活的实际变为问题，根据提出问题的方法鼓励接纳知识慢的学生进行基础作业。完成后给他适度难度系数的作业，鼓励她们积极完成新作业。

#### 5.2 将自然分层与主动分层融为一体

通过学习成绩把学生分为三组。依据学生的实际情况，教师可以适度变换三组。根据优化分层作业设计方案，将结构分成三种种类，即基本型作业、提升性作业和发展性作业。课后学生要进行基本作业，把握课堂教学中的主要知识要点。提升作业是对基本作业的简易改动，中等学生可以进行有关作业。出色的学生不但不需要进行基本作业巩固专业知识，还应提升性作业和发展性作业，积极接纳困难更高的作业让学生学习。对于基础生，应当鼓励她们积极接纳更难的问题，摆脱心里的压力，积极试着单独解决难题，享有成功的喜悦。而学生在进行相对比较难的作业时受思维能力和自学能力限定的实际情况，通常造成它们在碰到这类问题时的疑惑和焦虑情绪。这时教师要正确引导学生，在进行作业创作的历程中给与鼓励，降低学生对学习的恐惧，积极解决困难，进而做到实现共同奋斗的目标。例如，《等腰三角形》模块教学环节中，已经知道三角形ABC中， $AB=AC$ ，BC有一点D和点E， $AD=AE$ ，教师提出问题求证 $BD=CE$ 。在这一教案设计中，教师正确引导学生积极进行。针对优等生，可以直接添加辅助线，运用有关知识完成，而针对思维反映比较慢的学生，可以在教师辅导下以小组为单位进行沟通交流。在这一过程中，思维差的学生可以在教师的辅导下解决问题，感受处理问题的满足感，激发各层次学生的主动性，推动各层次学生都能实现共同发展。

#### 5.3 作业评价上增加互动

传统式的作业布置后，学生做完作业后，通常选用教师面批方法，随后批阅问题，再由学生改正。这类批阅作业的方式效果不明显，还提升了工作量。因而，教师选用分层布置作业方式。依据不一水准，把非常容易出现错误的问题放到多媒体课件上，让学生一起探讨，防止后期做题全过程中碰到相同问题。共性问题找出的方式可以协助学生掌握错误的缘故，鼓励学生相互学习和探讨，实现共同进步目标。与此同时，根据更改作业点评方法，教师依靠智慧教学平台，将学生作业图片传到电子白板上。学生可以更直观地看见自身的作业成果，能活跃课堂氛围，实现老师学生相互评价，确保学生共同进步。

#### 5.4 学生分层

学生可以分成A、B、C等。A等学生就是指学习兴趣盎然，基础扎实，勤奋好学，好奇心强的出色学生。B等就是指认知结构好，非智力因素差，学习不够勤奋，态度不端正，成绩有波动，但发展潜力非常大的学生。c指的是学习基础差，智商或非智力因素相对较低，学习吃力的后进生。

特别注意的是，教师不可以强制规定什么学生是A，哪些学生是c，在作业分层历程中，要充分考虑到学生的自尊，让学生依据自身的实际情况进行有效的挑选。不可以损害学生的信心，不然就会得不偿失。此外，这样的归类并不是固定不变的，反而伴随着的变

动而变化的。其实质意义是期待全部学生都能实现更高的水准。

#### 5.5 作业布置分层

作业循序渐进步局，遵循“最低要求，无限发展”的标准，让不一样层级的学生人各有志，进入自身的“最近发展区”。例如，练习题分成A、B、C三组，C组的题以题目为主导，相互尊重，降低起点，由浅入深。设计的问题可以更简易，梯度缓一点，可以把把握关键知识，学习基本方式，塑造能力即可。教师应激情激励，细心正确引导，协助学生找到缺陷并填补空缺。提倡三超，即旧知识超前铺垫、新知识超前预授、差错超前抑制，让学生学会思考。B组题型应灵便，难度系数略大，以求题为主导，辅以合作练习。规定学生把握基础知识，熟练掌握基本解题方式，发展了解和逻辑思维能力。A组题型主要是综合性训练和深层扩展。设计一些灵便的、难度系数大的题型，规定学生对知识有深入的了解，熟练掌握知识，塑造学生的创新能力和创新意识，发展个性特点。

#### 5.6 作业校正层次

分层作业一定要合乎学生具体，尤其是后进生。(1)老师在设计作业时，对因学习习惯不好、不用心作业的学生明确提出一些特别要求，以推动优良学习习惯的形成；(2)针对因学习方式不恰当而造成学习艰难的学生，老师在设计作业时要留意正确引导学生答题；(3)针对因学习总体目标不确定而造成学习艰难的学生，摆正对学生的心态，设置分阶段目标，科学安排作业。

#### 5.7 作业的批改分层激励。

##### (1)课堂练习

让学生代表着分层板演，那样可以检测学生的学习状况，给有艰难的学生举一些事例。紧紧围绕“帮两边”，学生做完练习后总体评价。留意对不一样层级的学生采用不一评价规范，充分运用评价的指引和鼓励作用。例如，要夸奖C层，发觉其亮点，肯定其发展，激起其学习兴趣爱好，塑造其学习信心；对B级学生采用激励机制评价，既揭露不足又强调勤奋方向，促进其奋发向上；对A层学生要开展竞争评价，坚持高标准要求，催促其更为认真细致谦逊，持续超越自己。

##### (2)作业的批改

教师批改A组作业，A组学生批改B组作业，汇总各层作业最终状况。总而言之，根据课堂教学学习评价和作业评价，可以不断加强学生的情感、思想、兴趣爱好，推动智力和社交能力的共同发展，完成教学水平的规模化提升，促使学生实现良好发展。

#### 结束语

总而言之，根据初中数学分层布置作业，老师慢慢找到塑造学生学习兴趣爱好的关键点，学生完成作业的品质也在不断提升。学生能积极学习并擅于学习，教学水平得以提升，进而塑造学生的创新精神、实践能力和数学素养。分层布置作业效率应提升，大大扩宽初中数学堂教学构思，需要不断推广。

#### 参考文献：

- [1]许伟.初中数学分层作业设计的实践与探索[J].新课程,2022(02):209.
- [2]孙亚燕.分层作业在初中数学教学中的应用[J].新课程,2021(45):124.
- [3]李梅霞.例谈初中数学分层作业策略[J].数理化学学习(教研版),2021(09):17-18.
- [4]黄苑华.浅谈初中数学周末分层作业设计[J].数理化学研究,2021(23):32-33.
- [5]张亚康.初中数学分层作业有效性的实践研究[D].云南师范大学,2021.DOI:10.27459/d.cnki.gynfc.2021.000901.
- [6]吴凯.农村初中数学教学中分层作业探究[J].家长,2021(09):92-93.
- [7]许伟.初中数学分层作业设计的实践与探索[J].数据,2021(03):161-163.