

# 关于“双减”视域下小学数学差异化教学实践策略

吕志慧

(南京市江宁区禄口中心小学 江苏南京 211156)

**摘要:**“双减”政策的出台旨在让教育回归教育本身,使数学教学成为具有生命力与生长力的工作。文章通过文献查阅、经验总结等方法研究“双减”政策下小学数学差异化教学实践策略,先分析了现阶段小学数学教学现状,指出当前小学生学习负担较重。在这个基础上,阐述了“双减”政策下数学教师在教学中实施差异化教学模式的必要性,最后结合数学教学规律与“双减”政策内涵从教育对象、教育目标、教育过程、课后作业几个方面简要阐述了“双减”视域下数学差异化教学实践策略。

**关键词:** 双减 小学 数学 差异化教学

**中图分类号:** G622.0 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.36.007

“双减”政策下,教师需要摒弃固化的教育教学与作业设计理念,以减轻学生过重的课业负担为导向,只有这样才能唤醒学生的学习热情,优化、发展他们的数学思维,将数学课程的育人价值充分发挥出来。数学作为小学阶段的基础学科,创新其教学方式能够推动社会、家庭、学校整体扭转传统教学评价导向,从而营造可持续发展的综合教育环境,构建良性教育生态。本文立足数学教学现状,结合“双减”政策内涵就实施差异化教学模式的必要性以及策略进行探讨。

## 一、小学数学教学现状分析

小学数学作为基础教育阶段的基础性学科,在课改不断深化的背景下进行了一轮又一轮改革,不论是教学方法还是教学内容都有明显改善,极大地推动了数学教育事业的发展。然而,若是从“双减”视角来看,当前的数学教学还满足不了要求。“双减”政策强调减轻学生课后学科类培训负担以及过重的作业负担,这两个“减法”直指减负,要让学生不能在轻松的状态下获取知识与技能。然而,纵观当前小学数学教学情况,很多教师在课上仍然采取讲授法,直接将课本上的数学概念、公式以及例题等灌输给学生,要求他们记住。在加强教育信息化建设的背景下,几乎所有的教师都运用课件讲课,节省了很多的板书时间,而他们利用这节省的时间不断增加课堂上的知识密度,导致一些学生出现“消化不良”的问题,尤其是学习能力有限、基础薄弱的学生。此外,在家庭作业的布置上,很多教师坚信“题海战术”,认为让学生大量刷题能够加深他们对数学公式、概念以及解题方法的记忆,从而有效内化知识。而繁重的作业不仅没有提升学生数

学学习水平,反而让他们对数学产生抵触、排斥等负面心理。所以,站在“双减”视角来看,当前数学教学需要改革与创新的地方还有很多,必须及时整顿。

## 二、“双减”视域下采取差异化教学模式的必要性

“双减”政策指出要做两个减法,很多教师为了响应号召,大量压减学生的课后作业,甚至在课堂上删减部分知识,为了减负而减负。这对“双减”政策的理解过于片面、极端,导致教学行为存在偏差。“双减”政策要求给学生减负,但前提是绝不能对教学效果造成负面影响。换言之,“双减”政策的核心应该是“减负+提质”,要让学生在轻松的状态下理解并掌握知识。相较于传统思想观念下的数学教育,“双减”政策下数学教学追求轻装上阵,要让学生一方面获得必须掌握的数学知识与技能,另一方面不能让他们感到过重的负担,而是要让他们享受学习这个过程。很显然,为了减负而压减作业或者课堂容量的做法是不可取的,而应该遵循“因材施教”的原则,即针对不同水平的学生实施不同的教育,这样既不会让儿童承受过重的学习负担,又能让他们实现横向提升,即每个学生都能在自己原有的水平上有所提高,同时满足了“减负”“提质”的教学需求。<sup>[1]</sup>因此,在“双减”政策下的数学教学实践中,教师应巧妙地运用差异化教学法,通过差异化教学将每个学生放在适宜他们的位置上,让他们轻装上阵。一系列的教学结果表明,实施差异化教学不仅可以让学生都能获得不同程度的提升,还能增强他们的自信心。因为每个学生承担的学习任务都在自己承受范围内,认真努力的基础上基本都能实现预期目标,从而获得成就感、满足感,所以学习自信心也会越来越强,这契合了“双减”政策

提出的促进学生身心全面发展的要求。<sup>[2]</sup>

### 三、“双减”视域下数学差异化教学实践策略

#### (一)教育对象分层,奠定差异化教学基础

在教育活动中,学生是主体,是中心,一切都围绕他们进行,而“双减”政策也强调这一点,坚持以学生为本。因此,在实施差异化教学模式的过程中,教师首要工作就是对学生分层,即教育对象分层,这样才能保障接下来一切教学活动的有序开展。实际生活中,很多教师对学生的分层简单粗暴,常见的就是以学生的数学成绩为依据去划分,这样的分层很容易让学生产生挫败感,不利于其兴趣与信心的激发。在划分学生的层次时,数学成绩只是参考依据之一,而不是唯一依据,除了取学生多次考试的平均成绩以外还需要考虑他们的学习能力、学习态度、学习兴趣、数学基础等要素。<sup>[3]</sup>

一般来说,班上的学生适宜划分为三个层次,即尖子生、普通生、强化生。其中,尖子生主要是那些在数学考试中成绩优异且稳定,有着端正的学习态度和浓厚的学习兴趣的学生,他们学习能力如问题解决能力、获取信息的能力等均比较强,这类学生通常占据全班学生数量的25%;普通生主要是那些数学成绩良好、态度端正、有上进心,但是学习习惯、学习方法等各方面仍然需要进一步提高的学生,这类学生是三个层次中数量最多的,通常占据总人数的一半;强化生则是数学平均成绩较低或者不够稳定,缺乏强烈的学习兴趣,基础薄弱,学习能力有待进一步强化,学习态度也不够端正的这一类学生,占据全班学生数量的25%左右。

#### (二)教育目标分层,增强学生学习内驱力

“双减”政策下,教师应依据学生的“最近发展区”设计教育目标,要保证学生“跳一跳够得着”,即难度不高也不低。若是“不用跳就够得着”,目标太过于简单;无法达到提质目的,若是“跳起来仍然够不着”,目标太过于困难,会让学生承受过重的负担。<sup>[4]</sup>所以,秉持着“因材施教”的教育理念展开教学活动,教师需要对教育目标分层,让学生面对难度适宜的目标燃起学习的欲望与热情,以此增强他们的学习内驱力。

以“圆的面积”一课为例,对于强化生,要求他们理解圆的面积的意义,记住圆的面积公式,能够用它解决基础性问题,比如给出圆的直径、半径能够正确计算出面积;对于普通生,要求他们在达到上一个目标的基础上具备良好的迁移应用能力,即运用本节课的知识分析和解决实际问题;对于尖子生,在达到普通生目标的基础上还要掌握圆的面积公式推导过程,理解极限思维(化曲为直)这一数学思想方法。

差异化教学目标让不同层次的学生都充满学习动力,在达到目标后他们均能获得成就感与满足感。

#### (三)教育过程分层,实现减负提质的目标

差异化教学理念下,教师在教学过程中要对每一个环节进行分层处理,包括教育方法分层、课堂提问分层、教学评价分层等,通过差异化对待让每个层次的学生都能在原有的基础上实现不同程度的提升。

以“圆柱体的表面积”一课为例,这节课的知识有一定的难度,对学生空间想象能力、逻辑思维能力等有较高的要求。为了避免基础薄弱、理解能力有限的强化生在课堂上跟不上思路,出现消化不良的问题,教师可以采取翻转课堂教学法,即课前提供给他们课件、微视频资源等,将圆柱体的结构剖析图以及特点等用视频的形式直观地呈现出来,让强化生先根据视频自主学习,获得更高的听课起点。在课堂上,教师可以采取小组合作学习法,以“1个强化生+2个普通生+1个尖子生”的组合形式将全班学生分成若干小组,这样既实现了组内异质又保证了组间同质,从而营造良性的外部竞争环境,有助于发挥各小组之间的带动作用。然后创设问题情境或者设置学习任务,要求各小组学生共同完成。为了实现教学效益最大化,教师要让各小组内强化生先提出自己的解题思路,而普通生再进行补充,最后尖子生进行点评与优化,既满足了每个层次学生的需求又能培养其合作精神。例如,教师可以提出“一个圆柱形的容器装了一部分水,它的高度是20厘米,底面内半径是5厘米,水深度是15厘米,现在将一个高度是1.8厘米、底面半径是2厘米的圆柱体垂直放入这个圆柱体容器中,问容器中的水现在深度是多少”诸如此类的问题。每个小组内的学生共同围绕问题展开讨论,解出答案,在这个过程中,强化生的基础得到巩固,尖子生在帮助同伴的同时巩固了基础,能力得到强化,而且获得了成就感。

除了教育方法以外,教师在课堂提问、教学评价等环节中均要进行差异化教学,对于强化生,尽可能提出一些简单的、基础的问题,如“一个圆柱体它的高度是9米,侧面积是226.08平方米,问这个圆柱的底面积是多少平方米”这类问题,目的是让他们顺利回答问题,从而获得较强的自信心,对数学产生浓厚的学习兴趣。对于普通生,提出一些具有生活性的问题,如“将一个长度是30厘米的圆柱形木头沿着底面直径劈成两半,表面积增加了900平方厘米,问这个圆柱体原来的表面积是多少”这类问题,引导他们迁移应用书本上的数学知识。而在教学评价中,对于强化生的评价要以激

励、鼓励为主，善于发现他们的优点比如近期的进步，哪怕只有一点点小进步也可以作为契机进行表扬，旨在增强他们的自信心，激发其学习热情。对于普通生与尖子生，要肯定他们在数学上取得的成绩，给予表扬，同时提出更高要求，以此激发他们的潜能。总而言之，面对数学基础、学习能力、学习需求等各方面不同的三个层次的学生，教师要有差异化教学意识，在教学过程中实施不同的策略与方法，通过“区别化”的对待让每个层次的学生都能感受到学习环境的舒适与轻松，但同时又充满学习动力，只有这样才能真正实现因材施教，才能达到“减负提质”的教学目标，从而推动“双减”政策顺利落地。<sup>[5]</sup>

#### （四）课后作业分层，满足差异化学习需求

“双减”政策强调减轻学生过重的作业负担，但是不能只为了减负而减负，比如以前课后作业布置 10 道题现在变成 3 道题，通过锐减作业量或者作业难度达到减负目的，这不是“双减”政策出台的初衷。“双减”不是要求学生“一步登天”，也不是要求他们原地不动，而是引导他们按照自己的步幅迈出合适的步伐，在轻松的状态下完成学习任务，再一步步提升。<sup>[6]</sup>因此，教师在设置课后作业时要对作业进行分层，对于强化生、普通生、尖子生分别设计难度较低、中等、较高的作业，从而达到减负提质的教学目标。以“加法、乘法结合律”为例，对于强化生，布置的书面作业如下：

##### 1. 根据加法结合律填空

$$(57+46)+52=57+(46+\square)$$

$$(249+48)+150=249+(\square+\square)$$

##### 2. 根据乘法结合律填空

$$5 \times 8 \times 25=5 \times (8 \times \square)$$

$$(9 \times 25) \times 4=9 \times (\square \times \square)$$

对于普通生，布置的书面作业如下：

##### 1. 依据加法结合律填空

$$62+51+47=\square+(\square+\square)$$

$$249+(749+247)=(\square+\square)+\square$$

##### 2. 依据乘法结合律填空

$$6 \times (9 \times 8)=(\square \times \square) \times \square$$

$$8 \times 9 \times 24=\square \times (\square \times \square)$$

对于尖子生，布置的书面作业如下：

##### 1. 根据加法和乘法结合律填空

$$(\square+\circ)+\triangle=+(\quad)$$

$$A \times B \times C=(\quad) \times \quad$$

2. 假如一个甜甜圈卖 5 元钱，一盒一共有 7 个甜甜圈，而

小红想要买 4 盒甜甜圈，他一共要给售货员多少钱？（用至少两种解法解出来）

3. 减法和除法是否也有结合律，如果有，按照加法和乘法结合律的方式写出来。如果没有，请说明原因。

除了从作业难度上进行分层，教师还可以从作业的类型上进行分层，除了布置书面作业以外还可以布置一些实践性作业。如讲解“长度单位”这节课知识后，让学生回到家后测量家人的身高，包括爷爷奶奶、爸爸妈妈以及自己，然后按照从高到低的顺序排列；在讲完“圆锥体”这节课知识后，让学生课后利用卡纸、胶水、剪刀等工具动手制作一个圆锥体，这可以加深学生对圆锥体这个几何图形特征的认识；在讲完“百分数”知识后，设计一份调查类作业，让学生调查班上学生的生日年份，然后计算出每个月份过生日同学的百分数等。教师可以将课后作业布置成“自助餐”形式，书面作业为必做题，而实践作业为选做题，这样给予了学生充分的自由与空间，既不会给他们造成压力，又能让一些有需求的学生得到进一步提升。

#### 结语

综上所述，差异化教学的本质就是对学生因材施教，而不是对他们进行“一刀切”，这符合“双减”政策的要求，满足“减负+提质”的教学需求。新形势下，数学教师应深入研究“双减”政策内涵，清楚地认识到它的最终指向，即政策出台的意义与目的，在这个基础上尝试运用差异化教学法，并在教学实践中总结和反思，再通过持续优化的方式构建合理的教学体系，最大限度满足学生的需求，让他们在轻松快乐的学习状态下有效理解并掌握数学知识，推动立德树人教育根本任务的落地。

#### 参考文献

- [1] 杜虎正. 浅析“双减”背景下的小学数学有效教学策略[J]. 天天爱科学(教学研究), 2022(05): 41-42.
- [2] 沈丽新. “双减”, 让“分层教学”从“尽力”走向“必须”[J]. 教师博览, 2022(02): 16-17.
- [3] 巫朝明. 信息技术环境下小学数学课堂差异化教学策略探究[J]. 内蒙古教育(职教版), 2016(03): 60-61.
- [4] 苏艳华. 关注差异, 全面发展——小学数学差异化教学分析[J]. 数学大世界(中旬), 2021(10): 89-90.
- [5] 吴晨. 关注个体差异, 促进全面发展——小学数学的差异化教学策略探析[J]. 文理导航(下旬), 2021(08): 21-22.
- [6] 潘小琴. 运用差异化教学方法, 促进小学数学核心素养发展[J]. 家长, 2022(03): 171-173.