

# 关于小学数学作业设计策略的探究

王小珍

南丰县教师进修学校附属小学

**[摘要]** 小学数学是培养学生数学基本能力的基础性教育，在学生整个学习生涯中占有很重要的地位。小学数学作业设计是小学数学教学的巩固环节，也是教师教学的重要任务，其对夯实学生数学基础，加深学生对数学知识的理解等方面具有十分重要的意义。因此，本文将从贴近学生实际生活、体现学生个体差异、发展学生创新意识，这三个方面进行探究，旨在通过有效的作业设计策略，使小学数学作业切实发挥其真正的效用。

**[关键词]** 小学数学；作业设计；教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2082

对于数学科目来说，作业起到了帮助学生巩固课程内容、查漏补缺的作用，对学生数学能力的全面提升具有很积极的意义。但在传统的作业设计中，教师大多忽视了作业设计的趣味性、全面性及有效性，在这种设计模式下，学生的作业完成度不高，甚至对作业练习产生了一定的抵触心理，这不利于对学生数学能力的提升。这就需要教师设计形式多样、内容现实有趣，并且富于思考的作业，调动学生的完成积极性，促使学生各方面能力全面发展。

## 一、贴近学生实际生活，设计新颖性作业

数学是一门与生活实际联系十分紧密的学科，尤其对于小学数学来说，课本上的多数内容源于生活实际，教学案例也与现实相关。并且与实际生活相关的部分更容易调动学生的学习积极性，因此在设计数学作业的过程中，教师可以抓住小学数学科目的这一特点，将作业内容与实际生活紧密相连，通过新颖的作业内容吸引学生的注意力。作业内容的设计除了要学生的实际生活相连之外，教师还应注重对作业完成形式的设计，倘若依旧是传统的作业形式，即使作业内容立足于生活实际，仍会造成部分学生完成的过程效率较低等情形。这就需要教师创新作业完成形式，采用更加生动新颖的教学形式，使学生的愉快的情绪中完成数学作业，在高中学习的学习兴趣中夯实自己的数学基础，使小学数学作业发挥其真正的效用。<sup>[1]</sup>

例如，在针对“长方形和正方形”这部分内容设计作业的过程中，本节内容与实际生活的联系非常紧密，教师在设计作业的过程中，可以结合生活实际，激发学生的学习兴趣，调动学生完成作业的积极性。首先，教师需要明确作业设置的目的及教学目标，紧扣教学目标开展进行设计，可以真正地做到锻炼学生的数学能力，检验学生对知识的掌握程度，如本节内容的作业设计目标为“掌握长方形和正方形的周长计算。”明确设计目标的基础上，教师设计作业应分为几个部分即“概念巩固、拓展提升”，针对概念巩固教师可以设置一些填空题，如“（1）四边形的特点是有（）条（）的边，有（）个角。（2）正方形的周长是（）条边的和。”等，学生在练习这部分作业的过程中，可以起到很好的复习巩固效果，学生牢固掌握了基础概念之后，才能保证后续计算练习的顺利进行。接着，在概念性习题的基础之上，教师设计与实际生活相关的计算练习，保证学生完成积极性的同时，还能引导学生将所学内容应用到实际生活之中，加深对课程内容的理解与掌握，如“同学们找一找你身边有哪些正方形与长方形的物体，画一画。”这个作业内容可以引导学生发现生活中的四边形，在这个问题之上教师进一步提出要求，如“量一量这些正方形与长方形的边长，并求出它们相应的周长。”这种动手做一做的作业形式，激发学生兴趣的同时还能有效锻炼学生的动手能力，新颖的作业形式不仅保证了对所学内容的有效练习，还保证其趣味性，这使得学生完成的过程更加生动，教师还可以引导家长参与其中，在这个过程中还能有效地拉近家长与学生之间的距离，使得学生完成作业的氛围更加融洽。除此之外，教师还可以引导学生在课堂上进行“讲一讲”的活动，使学生说一说自己发现了哪些长方形和正方形，及如何计算出它们的周长的，这

个过程是教师检验学生掌握情况的过程，同时也是代理学生进行复习与巩固的有效环节，对于提升学生的数学能力大有裨益。

## 二、体现学生个体差异，设计层次性作业

德国哲学家莱布尼茨说过：“世上没有两片完全相同的树叶。”这句话对于学生来说同样适用，虽然小学阶段是帮助学生打基础的关键时期，且教学内容大多较为简单，但在一个班级中，学生对知识的掌握程度却不尽相同。针对这一情形，倘若教师设计同一种难度形式的作业，将会造成部分学生感觉太难，部分学生又觉得过于简单这种情形，这不但不利于学生顺利完成作业，还会在一定程度上打击学生的信心，将降低学生对数学学习的积极性，对于学习程度较好的学生来说，作业无法起到练习提升的效果，对学生的过程来说提供了一定阻力。所以数学教师在设计作业的过程中，要注重学生的学习进度及学习情况，依据不同层次的学生设计难易程度不同的作业，这样学生在完成作业的过程中将更加具有侧重性，这不但可以调动学生的完成积极性，对于学习程度较好的学生来说还将产生良好的拔高效果，这有利于学生数学能力的综合提升。<sup>[2]</sup>

例如，在针对“两位数乘两位数”这部分内容设计作业的过程中，本节内容是小学数学教学中的重点环节，需要学生牢固掌握，所以教师在设计作业的过程中，要注重分层设计，确保每位学生都得到相应的锻炼，保证学生真正掌握课程内容。首先，针对学习能力较弱的学生来说，教师可以设计一些基础性的训练，如“用竖式计算，并演算。（1） $35 \times 14$  （2） $43 \times 35$  （3） $24 \times 52$ ”等，除此之外还可以布置一些列式计算的习题，引导学生结合问题情境练习两位数乘两位数，如“（1）82个28是多少？（2）两个乘数相同，都是33，积是多少？”通过这类习题的设计，学生对数学知识进行了初步的应用与练习。这类习题是针对学习能力较弱的学生所设计的，可以帮助学生结合自身实际进行练习，当学生对基础知识及性质掌握牢固后，才能有进一步的提升，倘若教师为这部分学生布置拓展类习题，不利于对学生的培养，会产生“拔苗助长”的效果，甚至会对学生的心理产生一定的打击，将在一定程度上减低学生的学习积极性，对数学教学的展开将产生一定的阻力。接着，针对学习能力较强的学生来说，教师可以设计拓展提高类习题，如“一盒彩色胶卷最多能拍36张照片，照这样计算，15盒胶卷最多可以拍多少张照片？”或是“学校要为多媒体教师买27套座椅，每套95元。带3000元，够吗？”学生在解答这部分习题的过程中，发散自己的思维，结合应用题练习自己所学的内容，这将对产生一定的能力提升效果。最后，教师可以布置一些选做练习题，如“自己设计一道两位数乘两位数的应用题，并解答题目。”这个问题引导学生以第一视角设计习题内容，考查学生对知识的掌握程度及灵活运用能力，对学生创新性思维及逻辑思维能力的提升十分有效。教师通过设置分层分类的习题，使得每个学生都学有所获、练有所得，极大地提升了数学作业完成的效率，有效地锻炼了学生的数学综合能力。

## 三、发展学生创新意识，设计探索性作业

随着社会的进步与快速发展，教育理念也在不断地发生改变，对于小学数学来说，更侧重于培养学生的数学意识及创新

意识,从应试教育的培养转换到了对学生数学综合素质的提升。所以教师在教学过程中,应注重增加探索性的教学环节,有意识地培养学生的创新意识。学生完成数学作业的过程也是一种数学学习活动,而有效的数学学习活动不是单纯的依赖机械地重复和操作,而是要注重训练的实效性。所以教师在设计数学作业的过程中,要结合学生已具备的认知水平及学习经验,使学生在完成数学作业的过程中进行体验式的学习,在这种学习模式中,学生独立自主地进行思考与探究,有利于锻炼学生的探究能力。同时教师可以增加创新性的作业内容,引导学生在完成作业的过程中主动地进行思考,在探究的过程中提升学生的创新意识及创新能力,为学生今后的学习与生活奠定良好的思维基础。

例如,在针对“小数的加法和减法”这部分内容设计作业的过程中,教师可以通过设置计算练习、拓展延伸等作业环节,引导学生结合习题练习与课程内容进行思维的发散与创新性练习。首先,教师为学生设置一些计算题,如“(1)  $8.9+0.1-4.9-1.1$  (2)  $5.6+2.7+4.4$  (3)  $17-1.8-3.2$ ”等,引导学生进行简便运算,并总结出习题中的规律。除此之外,教师还可以设置一些具有总结性的问题,如“利用简便计算,计算题目结果,指出其中的规律。并动手试一试设计几道简便计算题。”通过这个问题的设置,教师引导学生进行创新性习题的设置,帮助学生从多个角度练习课程知识,这将使学生对数学内容的掌握更加牢固,同时教师还可以使学生在课堂上交换习题练习,以两人小组

的形式进行练习与解答,这可以有效地促进学生之间的交流,还能有效地调动学生的参与积极性。接着,教师为学生设置一些拓展性习题,进一步培养学生的创新型意识,如教师为学生设置习题“周日小朋友们去游乐园玩,游乐园的票价为:成人10.5元每位,儿童5元每位,10人团体票为每人7.5元。我们班的40同学和3位老师如果都去参观,怎样购票最划算?”学生结合习题进行不同种类的搭配与思考,在学生搭配的过程中有效地培养了学生的创新意识,同时还使得学生的计算能力得到了显著的提升。教师通过这种开放性的习题形式,有效地锻炼了学生的创新思维,同时也使得学生对所学内容的掌握变得更加牢固。

综上,作业是学生教育世界的一个重要片段,并且与学习和生活都紧密相连,其也是课堂教学的延伸,对小学数学教学效率的提升具有决定性作用。教师在设计作业的过程中,要体现“以生为本”,联系实际教学情况及学生的特点,设计最符合学生的作业形式作业内容,进而提升学生的作业完成度及完成积极性。使学生在灵活新颖的作业形式中,做到想学、会学,在轻松愉悦的作业完成氛围中,增强自己的数学自信,为学生今后的可持续性发展奠定基础。

#### 参考文献:

[1]龙新权.关于优化农村小学生数学课外作业设计的实践探究[J].求知导刊,2020(1):14-15.

#### (上接第4017页)

问题的目的。

例如:在复习“分式方程”时,涉及分式方程解实际问题,这类题基本有四个类型:(1)行程问题,公式为;(2)数学问题,重点为十进制表示法;(3)工程问题,公式为;(4)顺水逆水问题,公式为。只要学生能熟练地理解四种常见的数学问题和数学基础,那么无论题目如何变化,都能根据它们的基础来思考,从而为学生指明正确的方向。但是,在做题的时候,还要留意题目中的变数,有时候一个小小的改变,都会产生另一种思考,这就意味着,要时刻留意各种解法的应用,不然反而会起到反作用。

#### (三)加强分类训练

在数学里,相似的知识是相互联系、相互促进的,但是因为难度的差异,可以分为两个阶段。在教学过程中,教师要突破这些学科之间的界线,进行分级教学,使学生能建立起一个整体的知识库,帮助学生查找不足,提高学生的学习和思考水平。

例如:在制订复习方案时,教师特别把初中的数学知识分为实数、代数、方程、不等式、统计初步和概念性基础,并进行了相应的分类培训。将各单元的分级培训分为不同的层次,从容易到困难依次进行,逐步提高,例如:在方程(组)的分级培养中,根据一元一次方程、一元二次方程、分式方程、二元一次方程组的顺序进行针对性训练。通过这种方式,可以让学生在以后的综合训练中,获得更多的巩固和提高自己的自信。

#### (四)完善知识脉络

在初中数学复习中,教师要引导考生对基本的知识进行整理,让各个学科之间相互衔接,从而完善数学的知识链,加强对数学的认识和理解。此外,中考更侧重于解决问题的运用,因此,教师要引导学生复习基本的知识,并注意运用知识的能力。

例如:“轴对称单元”的概念相对来说比较简单,教师在复习的过程中都会忽略,但根据往年的试题,可以看到,轴对称的单元往往和几何相结合,从而解决了学生在学习中遇到的问题。因此,在进行复习的过程中,教师可以用“思考导图”来让学生更好地理解“轴”与“几何”之间的关系,进而了解经过旋转或平移后,图形的边长和角度的变化。同时,教师还能指导学生自

主画出思考导图,并让学生运用思考导图进行解题。在初中数学的复习课上,思维导图起到了非常关键的作用,教师还可以把往年考试的所有内容都用到了思考导图上,再把一些比较常用的考试内容和比较常用的试题拿出来,让学生去实践。通过对知识进行整理和训练,使学生能更好地理解和掌握知识的运用,从而使自己的数学知识结构更加完整。

#### (五)重视学生反馈

在初中阶段的数学复习过程中,要始终遵循“以人为本”的指导思想,对学生进行主动的反馈。教师从学生的反馈中,找出了学生在学习过程中出现的知识点和基础知识不足的问题,从而加强复习的针对性,从而达到提高复习效果的目的。此外,在复习过程中,教师要适时地表扬,并鼓励学生敢于说出自己的疑问,并根据错误的题目对学生的基本问题进行查找和补充。

例如:“二次函数”是考试的重点,这一节的考试考点包括函数图像、函数与形的组合思维解决函数问题、图形的平行分析、顶点坐标的解法等。针对不学生的掌握情况,教师要根据学生的反应制定分级的教学方案。差异性的复习训练促进了不同水平的学生对学习的需要。另外,教师还要根据每个学生的情况,进行必要的检查和弥补,从而强化不同能力水平的学生的基本技能,从而提高学生的学习效率。

#### 四、结语

总之,中考的这一次的考试,将会是学生这三年来的最大的考验,也是学生展现自己实力的机会。因此,在初中数学教学过程中,要使广大考生在复习过程中不留下任何的遗憾,必须使形式充分了解到复习提高的重要意义,抓住“复习”的关键,使每一个学生的成绩都达到一个新的高度。

#### 参考文献:

[1]姜志兵.初中数学中考复习课教学有效提升策略研究[C]//2021年课堂教学教育改革专题研讨会论文集.[出版者不详],2021:871-872.

[2]柯双英.思维导图在提升初中数学中考复习效率中的效能分析[J].中学课程资源,2021,17(04):77-78.