

“双减”政策下浅谈如何优化作业设计

李英

(山东省宁阳县八仙桥西关小学 山东 聊城 271400)

[摘要]“双减”工作之一就是要减轻学生不合理的作业负担,通过课外作业,可以使学生的知识加以巩固,思维得到锻炼;同时作业也是师生交流的一个窗口,教师可以根据学生作业反馈情况及时测评,了解学生的学习情况,调整教学进程,教学方法和教学策略,从而使教学有的放矢,更具有目的性。

[关键词]优化;作业设计;实效

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1797

2021年7月19日中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》。教育部有关负责人表示,近年来,按照党中央、国务院决策部署,各地深入开展“双减”工作,取得了积极成效。但现在义务教育最突出的问题之一还是中小学生学习负担太重,短视化、功利性问题没有根本解决。其中一方面是学生作业负担仍然较重,作业管理不够完善;目前,一些学校存在作业数量过多、质量不高、功能异化等问题,既达不到温故知新的效果,又占用了学生正常的锻炼、休息、娱乐时间。

教育部有关负责人表示,此次意见提出健全作业管理机制、分类明确作业总量、提高作业设计质量、加强作业完成指导等明确要求,旨在有效减轻学生过重的作业负担。明确指出小学一、二年级不布置家庭书面作业,小学三至六年级书面作业平均完成时间不超过60分钟,初中书面作业平均完成时间不超过90分钟。课后作业是课堂教学的延伸与继续,是检验教学效果,完善教学方法的重要手段,是整个数学教学工作的重要环节,也是提高教学效率的重要手段和保证。

一、明确目标,增强作业设计的目的性

教学目标就是教学结果预设,它还是评价教学质量和效果的标准。教学目标包括“知识与技能”“数学思考”“解决问题”“情感与态度”。除“知识与技能”是可以测量外,其余三个方面都是心理方面的,具有不可测量性。设计作业时,首先要认真研读课标,分析教材,明确教学目标,把握教学重点、难点及评价要求,从整体上把握作业设计的内容。其次,教师要依据学生的认知特点和心理、生理特点,在作业设计中,把不可测性目标有效地渗透到可测性目标中,使设计的作业既不机械重复,又能较好的凸现教学核心目标,使作业少而精,从而达到教学减负不减质的效果。如教学“求一个数的几分之几是多少”与“已知一个数的几分之几是多少,求这个数”之后,设计以下作业:

第一组: (1) 一堆煤80吨,用去它的 $\frac{4}{5}$,用去多少吨?

(2) 一堆煤,用去它的 $\frac{4}{5}$ 是48吨,这堆煤有多少吨?

第二组: (1) 一堆煤30吨,用去它的 $\frac{4}{5}$,剩下多少吨?

(2) 一堆煤用去它的 $\frac{4}{5}$,还剩下12吨,这堆煤原有多少吨?

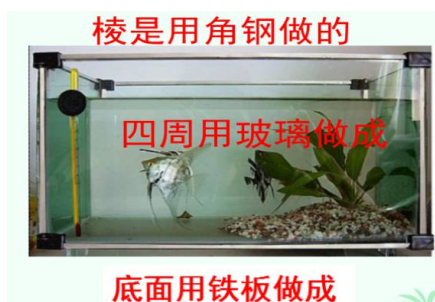
通过以上的对比作业,学生对这两类应用题之间的内在联系及不同的地方,有了明确的认识,既强化了这类应用题的量率关系,又增强了对应观念,提高了分析、综合、辨别能力。

二、联系实际,把握好作业的“量”和“度”

①把握好作业的“量”就是练习的分量要适中,做到质与量的兼顾。过分追求数量,易使学生丧失对作业应有的良好情绪,甚至产生厌学心理。虽然迫于压力,也能完成任务,但是采取消极应付方法,导致效能低下。反之,过少的作业量,蜻蜓点水,也达不到巩固掌握知识的目的。因此,能否把握好作业的量是衡量作业设计优化与否的基本标准。

②把握好作业的难易程度。作业留得太深,太难,学生无从下手,很容易导致学生积极性下降,自信心丧失。反之,作业太容易,降低了教学的要求,也影响学生知识的掌握。学习数学的重要目的在于用数学知识去解决日常生活学习和工作中的实际问题。数学教学如果脱离实际,那么数学学习就成了“无本之木,无源之水”,更谈不上学生有意义地学习数学和获得有意义的数学知识的目的。所以,我们要倡导作业的生活性,让学生感受数学与生活的密切联系。

在教学长方体表面积时,教师设计了这样的练习题。这样一个长方体鱼缸长7分米,宽3分米,高4分米。



1. 做这个鱼缸要用多少分米的角钢?
2. 做这个鱼缸要用多少平方分米的铁板?
3. 做这个鱼缸要用多少平方分米的玻璃?
4. 向该鱼缸中倒入52.5L水,再把一些假山、水草放入水中,且全部浸没,这时量得鱼缸内水深30厘米。假山、水草的体积是多少立方分米?

学生对作业是否感兴趣,在很大程度上取决于作业形式与内容的趣味性与新鲜度。现代心理学研究表明:当学生对某一学习内容的练习活动产生浓厚兴趣时,他就会积极思考、大胆探索,从而优化自己的认知活动,促进学习。而趣味性的作业是培养学生学习兴趣的重要方法之一,在学习了长方体的表面积和体积后,我又设计了如下作业:有一个新建的小区准备修建一个游泳池,游泳池长50米,宽20米,深2米。

- (1) 这个游泳池的占地面积是多少?
- (2) 需要挖出多少立方米的土?
- (3) 挖出的土作为一段路的路基,路宽2米,厚度10厘米,能铺多长?
- (4) 如果给这个游泳池的池底和四周贴上瓷砖,每平方米

米需要10块瓷砖，那么至少需要多少块这样的瓷砖？

(5) 如果沿着游泳池的池口涂上一条红色的边线，这条边线的长度是多少米？

(6) 如果在游泳池中放入1.8米深的水，那么一共需要多少升水？

因此，我们在设计作业时，应尽量采用趣味性的素材，难易适度，既巩固了学科基础知识，又让学生产生“跳一跳就能摘到苹果”的喜悦感。

三、循序渐进，做到基础与能力并重

新课程理念强调：“人人都能获得必需的数学，不同的人 在数学上得到不同的发展。”所以我们在设计作业时，首先要力求把握基础，使作业有助于学生对基础知识的理解、对基本技能的形成、对数学思维方法的巩固。其次，要充分考虑学生的认知规律以及学生差异的存在，设计作业要循序渐进，由浅入深、由易到难，从简单到复杂，从基础到变式到综合练习，再到实践开放练习，使练习具有层次性，满足各个层次学生的需要。如教学“乘法分配律”后，可设计这样的作业：

第一层次基本作业。

(1) 在横线上填上适当的数。

$$(18+8) \times 125 = (\quad) \times (\quad) + (\quad) \times (\quad)$$

$$85 \times 15 + 15 \times 15 = (\quad + \quad) \times (\quad)$$

这两题基本作业，使学生掌握乘法分配律及运用它解决一般的实际问题。

第二层次变式作业。

(2) 把相等的算式用等号连起来。

$$26 \times 75 + 25 \times 26 \qquad 26 \times (75 + 25)$$

$$(25 + 5) \times 8 \qquad 25 \times 5 + 5 \times 8$$

$$35 \times (18 + 26) \qquad 35 \times 18 + 36 \times 26$$

$$(24 + 35) \times 5 \qquad 24 \times 4 + 35$$

$$(22 \times 125) \times 8 \qquad 22 \times 8 + 125 \times 8$$

(2) 选择题。65 × (48 + 35) 与下面的_____式相等。

- A、65 × 35 + 65 × 48 B、(65 + 35) × (65 + 48) C、65 × 48 × 35

由于受思维定势的影响，产生知识的负迁移，学生在解题时容易套用公式而产生错误。而变式作业，多方面、多角度变换题目的形式来加深学生对知识的真正理解。培养了学生思维的灵活性、广阔性和深刻性等良好的思维品质。

第三层发展作业。

(3) 在横线上填上适当的数。

$$(18 + \quad) \times 38 = \quad \times 38 + 11 \times \quad$$

$$(\quad + \quad) \times \quad = \quad \times \quad + \quad \times \quad$$

通过这样的作业，学生不但可以自己检查自己对本知识点的掌握情况，而且还可以在基本作业的基础上，向变式作业与发展作业的层次攀登，充分发挥自己的自主性。

四、抓住学生特点，做到巧设精练

在我们的教学中经常会遇到这样的情况，学生对老师所教学的新内容或概念定义很快表示理解，模仿性练习也会做。但是，在变式和综合练习时，很多学生就会不同程度地出现错误，反映了学生对知识的一知半解。因此，在设计作业时，要善于总结经验，针对学生常常出错的知识点和教学重点设计针对性练习、对比性练习。同一个知识点通过不同的形式进行练习，提高学生灵活运用知识的能力。比如：从直线外一点到这条直线所画的垂直线段最短，这一知识点，可以出判断题：从直线外一点到这条直线所画的线段中，垂直线段最短。()；还可以结合结合生活实际进行一下问题的

解决，如：一只小羊在河边吃草，口渴了想喝水，请你设计一条从草地到小河边最近的线路，并在图上画出来。

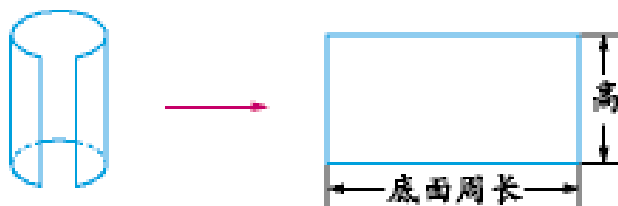
用判断的形式可以使 学生从横向对比知识弄清概念；用解决问题的形式可以使 学生纵向延伸，掌握应用知识。

五、及时反馈，及时调整，提高作业设计的实效性

教师从学生的作业中可以获取学生掌握知识、形成技能等各种信息。教师对学生作业的及时反馈能帮助学生及时纠正学习中的错误。因此，教师要抓住时机，利用学生对作业印象最鲜明、最清晰的时候进行反馈，让学生及时了解自己作业的质量，从而达到事半功倍的效果。通过作业反馈，不仅让学生的认知水平有所提高，而且教师可以及时发现 问题，调整教学，设计新的有针对性的作业。现在这种大班型的作业如果能做到及时反馈，要利用好小组长，同时作业多数都已单页纸的形式完成，做错的及时返回，改完错后再交上。为使每次作业孩子能以积极心态去做，学校特意印制了5分钟测试纸。每次练习题目不多，还能检测学生学习中存在的问题，是很有实效的做法。

比如在学习圆柱侧面积时，教师设计了如下作业。

1. 沿着圆柱的高将侧面剪开，可知圆柱的表面积由()面围成。



圆柱的侧面展开后是一个_____，这个长方形的长等于圆柱的_____，长方形的宽等于圆柱的_____。因此圆柱的侧面 = _____。

试一试：根据推导的圆柱侧面积公式计算下面各题。

- (1) 圆柱的底面周长是2.1米，高0.9米。求这个圆柱的侧面积：_____
- (2) 圆柱的底面半径是1.8分米，高7分米。求这个圆柱的侧面积_____
- (3) 圆柱的侧面面积是25.12平方米，高2米，底面周长是_____米。

“双减”政策下，我们要坚决扭转学校作业数量过多、质量不高、功能异化等突出问题，采分层分类布置作业，突出作业主题性、过程性、实践性、体验性，切实提高作业布置质量。积极倡导学生身心健康优先于学业成绩的观念，确保学生睡眠充足。作业设计绝不是灵机一动、信手拈来的，而是一项充满创造性、艺术性的行为。它是具有学生鲜明的价值追求、理想、愿望的活动，这样的作业已不再是强加给学生的负担，而是学生成长的一种自觉的生活需要、学习需要、人生需要。高效的数学课外作业能有助于提升学生的数学能力，让学生的情感体验更加的丰富，这对于学生正确价值观的形成也是非常有好处的，所以优化作业设计势在必行。

参考文献

[1] 杨庆余. 小学数学与教学[M]. 北京：高等教育出版社，2004

[2] 李艳子. 基于儿童理解的小学数学课堂教学策略分析[J]. 考试周刊，2020(64)：67-68.