

# “菜单式”数学作业的有效尝试

闫中伏<sup>1</sup> 张磊<sup>2</sup>

1. 天津海河教育园区南开学校; 2. 天津市第七中学

**[摘要]** 创新作业布置是配合“双减”政策的重要任务。学生对“菜单式”作业兴趣很高,“菜单式”作业有效的做到了作业个性化,作业层次化,切实做到了减轻课业负担,又能做到提高学习效率。

**[关键词]** 作业形式; “菜单式”作业; 人本主义学习理论

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.1486

## 一、背景分析

2021年4月,教育部办公厅印发了《关于加强义务教育学校作业管理的通知》,7月中共中央办公厅、国务院办公厅发布《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》(以下简称“双减”),这一次前所未有的政策体现了国家对青少年儿童身心健康的关心,同时也要求我们中小学教师在思想上、行动上均要做出改变。

## 二、以往常见的数学作业形式

### (一) 第一种是练习型作业

这种作业形式是最常见的,多数是布置教材课后习题或辅导材料配套练习题,当天写,转天收,教师判,再回批为主。这种形式落实了学习内容,做到了知识的巩固,但是学生写作业时间偏长,当然也有教师对作业选题上出现拿来主义,多多益善的问题,造成学生写作业时间过长的现象,分层作业不明显。

### (二) 第二种是预习型作业

这种作业布置是在授新课之前,由学生提前预习新课内容,填写学案,提前预知要学什么,有疑惑的地方课上可重点突破,潜在培养了学生主动学习的能力。

### (三) 第三种是总结型作业

这种作业布置是指在学完一章节或一阶段课程内容后,布置学生总结知识网络,形成知识之间系统联系,也可以总结出题型,查缺补漏。

### (四) 第四种是活动型作业

这种作业模式是指结合数学教材中“数学活动”课程,由学生小组合作,查阅资料 解决实际问题,形成总结报告。可有效锻炼学生合作精神以及实践探索精神,但由于耗时耗力,以及短期见不到学生成绩提高,并没有常规开展,这种作业评价多数用于寒暑假或小长假作业布置。

## 三、人本主义学习理论指导下设计“菜单式”作业

以罗杰斯为代表的人本主义学习理论主张有意义的学习,提倡促进学生学会学习。罗杰斯认为,人天生就有寻求真理、探索秘密和创造的欲望以及自我主动学习的潜能。学习过程就是这种潜能自主发挥的过程。面对以往出现的各种数学作业模式,需要占用学生大量时间,也造成有些学生认为大量刷重复题会提高的现象,违背了“双减”政策要求。不以人为本的教育必然是事倍功半,教师学生都疲惫不堪。因此创新数学作业形式势在必行。将数学作业,按标准分为A、B、C、D四档作业,全体学生从四档中选出一档适合自己发展水平的作业,这种个性化作业,为学生提供了菜单式选择,主动权交给学生。

### (一) 作业分档标准

四档作业共同标准,第一是课下作业完成时间要严格控制,在20分钟以内;第二是做到课内知识巩固与提升,课内知识外延,适应学生发展需要;第三是不同层次学生都能得到适合自己的作业内容,使每个人都有所思,有所行,有所获。下面是每档具体标准要求:A档作业标准 落实基础,巩固课本习题,

扎实提高运算能力;B档作业标准 扎实基础知识,各章内容相关联,总结复习形成知识网络;C档作业标准 运算量稍大,有一定的数学知识迁移;D档作业标准 适合小组合作能力强,需提升数学应用实践能力。每档作业均有课上巩固也有课下延伸

### (二) 菜单式作业的有效实施

1.“菜单式”作业内容的保证。为保证菜单式作业内容能够按照标准实施,组内教师分工明确,依据教材,相关辅导材料,以及网络等提前两周备课,备作业,最终落实成为纸质版作业。2.“菜单式”作业印制的保证。开学前两周由学生了解每档作业类型,从第三周开始每周提前统计各档作业学生报名人数,再印制试卷,按照人数的120%印制,以备学生灵活选择。3.“菜单式”作业评价的保证。鼓励学生自我评价,形成小组内部互评与教师面评相结合的方式,另外,对于基础偏弱的学生鼓励他们在校完成作业,利用课后服务时间面批面改。下面以去分母解一元一次方程为例,设计学生自主选择的四档作业。经实践检验,学生对这种“菜单式”作业兴趣很高,不但高效完成自己所选作业,而且经常出现作业档不同的同学之间相互讨论的情形,有效的做到了作业个性化,作业层次化,同时也做到了减轻作业负担的任务,更做到了学生学习效果不降反升的效果。

## 四、“菜单式”数学作业与新技术结合

根据现阶段新技术手段辅助教学,交互式体验更加便捷。利用新技术手段设计“菜单式”作业可大大提升教师设计作业的效率,批改作业也更加快捷。在布置作业时,新技术的交互体验能让数学教师们很容易做出“菜单式”作业。我们在实践中让学生录制短视频内容为总结一章或一节内容,也有时就某道题目进行讲解;作业批改后我们将学生错题匿名后集中拍照上传到班级平台,这样所有学生都能共享,资源逐渐丰富,针对性更强的进行教育教学。新技术应用还要继续扩大化,相信新技术应用会更有效的落实“菜单式”作业。

新政策下,我们教师要不断改革创新,学习老一辈改革开放精神,以人为本,以促进学生体验学习为主,创新作业形式,合作团结,智慧共享,使作业更有效,更能帮助学生数学产生兴趣,更能帮助学生学会学习,学会自我管理,以促进学生全面提高。

### 参考文献

- [1] 詹巧明. 初中数学作业的分层设计策略研究[J]. 福建教育学院学报, 2018(12): 46-47.
- [2] 潘虹. 基于学生发展核心素养的初中数学作业设计[J]. 教学与管理, 2017(22): 45-46.
- [3] 殷国雄. 以激发成长来审视作业[J]. 师道, 2013(06)
- [4] 陶成龙. 提高周末作业效用的对策[J]. 数学学习与研究, 2012(18)
- [5] 毛慧杰, 潘云钊. 以作业变革撬动学生思维发展——关于初中数学作业变革的几点思考, 山东教育, 2021(9)