

浅谈小学数学减负提质的策略

秦玉娇

桂林市兴安县高尚镇堡里中心小学 广西 桂林 451312

[摘要]近年来,随着社会发展,我国的教育事业不断进步。“双减”是聚焦当下国家基础教育发展重大需求的关键一步,是事关基础教育改革发展的重大决策,是促进中小学教师减负提质的重要力量。“双减”背景下,中小学教师减负提质的主要阻滞因素包括:教育工具主义痼疾难消,教育育人本质出现实践性偏离,教师职业角色的多重围困。“双减”格局下,中小学教师减负提质的策略主要有:立足国家教育事业,构建和谐教育生态环境;坚持“立德树人”目标与“教育教学”过程的融合统一;教师角色的塑造与教师劳动的创造应符合时代发展。

[关键词]“双减”背景;中小学教师;减负提质

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.566

引言

为进一步强化教育服务功能,帮助家长解决下班时间和孩子放学时间不一致、辅导孩子作业有困难等实际问题,博爱县秀珠小学根据上级文件精神,建立规章制度,通过问卷调查了解家长的实际需求,确定课后服务方案及安全管理、应急预案、后勤保障等制度,并组织广大教师深入学习,为课后服务有效开展做准备;依托家长委员会,就课后服务的形式、内容、保障、费用等达成一致;与自愿参与课后服务的家长签订协议书,学校于2020年9月开展了课后服务工作。

1 把握最优教学时间

小学数学教师必须要科学设置教学时间,保证可以为学生营造良好的学习氛围。首先,小学数学教师在教学之前,必须要认真做好准备工作,为学生准备数学图片或是教学工具,保证学生可以在教师的指导之下更好地学习相关知识。其次,小学数学教师需要将课堂主导时间缩短,为学生留出足够的自主探究与活动空间,保证学生可以在自由的学习氛围中学习数学知识,激发学生学习数学知识的兴趣,提升学生的学习积极性。

2 规范管理

(一)完善服务机制,家长、学生满意度提升

学校把课后服务工作作为“五育并举”的重要抓手和减轻学生课外负担的切入点,多次组织召开座谈会、推进会,广泛收集教师、学生和家長意见,进一步完善服务机制,多渠道增加服务人员,最大限度丰富服务内容,满足学生的发展需求。学生在教师指导下不仅按时完成家庭作业,还得到教师的批改和个性化辅导,切实减轻了家长的负担。同时,由于课后服务的开展,学生放学后参加培训机构的需求大减,家长满意度日益提升。

(二)落实服务费用,家长、教师、学生三方受益

根据上级最新文件精神,学校进一步完善课后服务工作方案和安全应急预案,并安排专人检查、记录、协调;定期邀请家委会成员到校检查、指导工作,听取合理化建议;每月通过“问卷星”向教师、家长了解情况,内容涉及学生参与情况、满意程度、收费方式、合理化建议等,更好地为学

生、家长提供优质服务;明确课后服务值班、巡课、安保等人员不超过进班服务教师总数的10%;增加值班人数,明确职责,确保学生安全;优先保障进城务工人员随迁子女、留守儿童等群体课后服务工作,对建档立卡学生提供免费服务。根据工作实际经验,学校实行服务成本精准负担模式,从一开始的固定费用、多退少不补,逐步到现在每月末根据学生和教师参与数进行核算,精确到分,一步到位,再一次体现了切实为家长服务的宗旨。

3 数据驱动评价,实时动态系统全面,降低考试压力

第一,以人为本,数据驱动,评价数据联动多源、系统全面。传统成绩导向的学业评价难以对评价对象进行全面及时的了解,人工智能、大数据等技术通过对教学评价数据的采集、处理、分析和运用,实现教学评价的系统化、多层次、数据化、智能化。^[10]例如利用智能技术对学生学习的全过程、全方位、多维数据进行全面的采集、系统挖掘和分析,建构科学、精准、多元的教育评价体系,融合过程性评价、增值性评价等,开展各年级学习情况全过程纵向评价,德智体美劳全要素横向评价。第二,评价主体多元,客观公正高效。智能化的评估系统实现教学评价多主体性,涵盖教师、学生、管理者、家长、专家等,多元互动的评价能增强教学评价的信效度,提高教学评价对教师教学与学生学习的反馈作用,实现教学评价的高效开展。第三,支持过程性评价,优化考试评价,降低考试压力。坚持“五育并举”导向,改革教育教学评价方式,利用智能技术加强长期、多维的学情监测和精准反馈,关注学生习得过程的评估与测量。通过物联感知技术、可穿戴技术等实现教学过程的全程追踪和多维度的数据采集,汇聚教学中教与学的多模态数据进行学情动态分析,将评价结果以交互可视化的方式推送给用户。人工智能根据学情分析数据和题库数据进行分析组合,自动编制考试题目,教师对自动出题题目进行审核,弱化学业考试中的知识考核,加强对学生批判性思维能力、创新能力等核心素养的考察,同时借助智能阅卷技术对试卷进行智能评分,并利用数据挖掘和学习分析对考试结果进行智能考试分析,从而为教与学的改进提供有力支持。

4 优化课堂作业，促进共同发展

在以往的小学高年级数学教学中，受传统应试教育观念的影响，教师普遍认为高年级的学生具备了一定的知识经验和学习能力，让学生进行反复大量的习题练习能有效提高学生的数学学习成绩，所以就会在课下给学生布置大量的习题作业。重复的习题作业，不仅不能提高学生的数学学习能力，反而让学生对数学产生一种厌倦心理，导致学习效率降低。为此，小学高年级数学减负提质的关键就是把学生从枯燥乏味的题海中解脱出来，不再让学生盲目地做作业、做练习。教师应根据学生的实际情况布置有针对性的作业，帮助学生巩固知识基础，提高学生的数学学习能力。因此，在小学高年级数学教学实践中，教师可根据学生的学情，布置分层性作业，以满足不同学生的不同学习需求。如对学生学习能力较强的学生，可布置一些有难度、有挑战性的习题，以提高学生的学习能力；对学习能力一般的学生要让他们“吃得好”，布置一些典型的练习题，促使学生朝着更高水平发展；对学习基础较差的学生，应布置一些简单、有趣的习题，提高他们对数学学习的兴趣，使其感受到数学学习的魅力。教师通过优化作业布置，能促进全体学生得以进步，真正实现减负提质。比如，笔者在为学生布置作业的时候，就对学生的学习能力进行了分层，其中不同的作业等级积分不同，由难到易，作业内容不同，要求也不同，其中也会有相应的积分设置，最高分为6分，最低分为2分，学生作业完成后进行积分累积，每个星期或每个月进行一次同等级之间的积分对比，分数最高者即可获得一定奖励。教学实践证明，这样的分层作业设计，不仅可提高学生的作业完成质量，还能提高学生完成作业的积极性，从而为实现减负提质提供了坚实保障。又如，为调动学生的学习积极性，促进学生全面发展，笔者增加了一个小小的教学环节，即“课前三分钟”趣味练习，这一趣味练习主要是让班里的学生轮流出题，所出题目需要围绕所学的内容，如在学习“分数除法”这一节知识时，就有学生出了这样一道题：“我们班男生的人数作为被除数的分母，每个人眼睛的个数作为被除数的分子，我们年级的班级数作为除数的分母，教室灯管的数量作为除数的分子，计算出结果。”这时就需要全班学生根据已有知识进行计算，而教师以这样的练习方式，让学生成为学习的主人，充分感受到数学学习的乐趣，同时也帮助学生巩固了所学知识，让学生不再觉得数学学习枯燥乏味，大大提高了学生的学习兴趣，实现了全班学生的共同进步与发展。

5 提升教师智能教育素养，人机协同实施因材施教

人工智能在课堂教学中的应用对教师提出了更高要求。一是在认识层面，要对课堂教学变革的理念有深刻理解，明确人工智能在教学中的作用方式，能够充分估计到智能技术

应用的预期效果和负面影响。教师除了具备基本的教学技能之外，还需扩展提升自身的人工智能素养、数据素养、测评素养。教师要对人工智能产品的优势和不足具有一定的辨别能力，审慎选择恰当的产品运用于教学中，以提高课堂教学质量，选用高质量的测评工具了解学生学习目标达成情况，对于产品提供的数据质量要进行甄别，有效分析和利用数据判断学生的学习需求，基于数据反思教学并做出教学决策。二是在实践层面，能够在教与学的过程中灵活应用人工智能，实现教师智慧与机器智能的协同。人工智能融入课堂教学，主要负责重复性、单调性、常规性的工作，教师与机器各自发挥所长、优势互补、互惠协作完成人机协同教学。例如，教师基于智适应学习系统的学情记录反馈、个性化学习推荐等功能，展开高质高效的作业设计；AI教师在课堂教学中担任助教角色，自动评阅系统可批改基础性作业，如中英作文、口算、选择题、简答题等，大大提升评阅效率，为真人教师释放更多的时间与精力。而教师需要对学生的实践性作业、跨学科作业进行精心批改和辅导，投入到针对学生个体的个性化指导中，引导学生自主探究与反思，提升问题解决能力。三是育人与教书同步。虽然人工智能可以精准匹配学生的个性化学习需求为其定制作业，但单纯依靠减少学习内容和作业量只能从外在的数量上实现学生学业负担的减少，只有增强学生主动学习能力，激发学生内在的学习需求和责任意识，才能将减负落到实处。此时，人文主义价值观的教学变得更为重要，教师要因势利导承担育人角色，借助多模态数据挖掘与分析精准定位学生的个性化特征，围绕多元智能发展和核心素养养成，在学生个性化全面发展的目标上实现新突破。

结语

小学数学教师必须要重视教学方法和教学模式的改进，不断创新教学手段，制定完善的教学方案。只有这样，才能达到减轻学生学业负担，提升学生学习效率的目的。

参考文献

- [1]徐永平. 略谈小学数学减负提质的策略[J]. 新课程(上旬), 2016(2): 235.
- [2]陈玲. 减负高质, 练出精彩: 浅谈小学数学有效作业设计的策略[J]. 读写算(教育教学研究), 2014(38): 145-146.
- [3]殷玉新, 郝健健. 新中国成立70年来我国学业负担政策的演进历程与未来展望[J]. 首都师范大学学报(社会科学版), 2019(06): 172-179.
- [4]单宗芬. 课堂教学质量评价体系的研究[J]. 中国成人教育, 2006(06): 135-136.