

优化数学学科课后服务的策略研究*

方婷婷 韩小琳 梅金金

(阜阳师范大学 安徽阜阳 236000)

摘要:“双减”政策的落地实施,课后服务也随之得到广泛推广,课后服务水平影响着学生的发展水平,因此,优化课后服务是保障减负增效的有效途径,应引起高度重视。本文以数学学科课后服务为例,在认识数学课后服务的价值的同时,对目前所存在的问题进行分析,并在此基础上提出了针对性的优化策略,为创造更高质量的数学学科课后服务提供参考。

关键词:“双减” 数学 课后服务

中图分类号:G633.6 **文献标识码:**A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.49.136

课后服务越来越受到关注和重视。2021年7月《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》(简称“双减”)的发布,更进一步对课后服务工作进行指示,这也意味着优化课后服务是促进“双减”政策落地、落实“双减”增效的重要环节之一。

一、数学课后服务的价值

1. 减轻压力

由于数学学科的逻辑性、抽象性相对较强,造成很多学生认为数学很难,学习兴趣不高,压力大。而数学课后服务的开展使数学活动呈现多样化,在各种数学活动中学生们会逐渐感受到数学的乐趣,这也将有利于激发学习动机,而学习动机恰是学好数学的重要催化剂;学生还可以在校内完成作业,也会有校内任课教师在旁辅导。长此以往,随着学习兴趣的提高和数学问题的解决,学生学习数学的压力就会有所减轻,轻松畅游于数学的知识海洋中。

数学作为重要学科之一,家长们会想尽办法来提高孩子的数学成绩,除了自己要承担起为学生辅导、批改作业的重任外,还会将孩子送到教育培训机构进行补习,这对家长们来说是时间和经济上的双重压力。而在数学课后服务期间,学生在任课教师的辅导下在校内便可将数学作业完成,这在很大程度上减轻了家长的时间压力,也减少了因辅导作业而引发的亲子矛盾^[1]。同时,这也意味着不必再将孩子送到培训机构,将节省一笔课外教育开支,减轻家长的经济压力。

2. 提质增效

课后服务由“无”到“有”,目前正处于由“有”到“优”的转化阶段,也是“双减”背景下数学教育提质增效的关键阶段。数学作为学生生涯中重要学科之一,在保证教学教研质量的同时还要保证课后服务的质量,解决课内时间有限一些教学活动难以完成的问题。在教学过程中,教师们不仅要传授数学知识,还希望为学生们扩展更多的数学魅力,使其获得更全面的发展,因此,我们更需要牢牢抓住课后服务的时间,开展多样化的数学活动、丰富教学资源、查缺补漏等,从不同方面采用多种方式开展高质量的数学课后服务,以此追求更高的教学质量、增强教学效率,为学生的全面和谐发展保驾护航。

二、数学课后服务存在的问题

课后服务是促进“双减”政策落实的一道重要加法,自开展以来取得了良好成效,若想要长期高效进行,在看到成效的同时还要发现存在的问题并及时完善。

1. 统一进行辅导,不能因材施教

由于“双减”政策落实不久,所以教师对学生所给予的指导还存在一定程度的不合理性^[2]。在“以学生为主体”的教育观念下,数学教师在设计教学活动以及实施教学时都会关注到不同层次的学生,但在课后服务期间,只是统一对学生进行习题讲解或作业辅导,对于课堂理解不到位的学生来说还无法接受,而对于已经掌握这部分内容的学生又起不到

*基金项目:2020年安徽省教育厅重点研究项目“遥感图像复原问题的非凸优化模型及算法研究”(KJ2020A0535);2021年阜阳师范大学青年人才重点项目“基于Plug-and-Play先验的非高斯噪声图像复原问题研究”(rcxm202103);2021年阜阳市教育局-阜阳师范大学基础教育“双减”专项研究项目“双减背景下中小学生的学习和生活现状调查研究”(2021SJZX032);阜阳师范大学教学研究一般项目“课程思政视角下线上线下混合式‘金课’的探索与实践”(2021JYXM0048)。

提高的效果。

2. 活动形式单一，忽视思维能力

从整体上来看，课后服务在不断地丰富形式和内容，但单从某一学科来看，教学活动形式仍然很单一，主要以作业辅导、拓展练习为主，内容形式比较枯燥无味。然而，数学这门学科不仅注重对学生独立探究能力的培养，更注重对学生合作交流能力的培养，注重对学生思维训练以及实践能力的提升，这就更需要利用好课后服务时间来开展多样化的数学活动。

3. 缺少数学文化，素养关注不够

数学文化既包括数学知识，也包括数学精神、数学美、数学思想等。但在实际教学中，除了课本中蕴含的数学文化外，学生很少接触到更多的教学文化。同时，数学文化相对比较抽象，在有限的课堂时间几乎很难说得通、听得透。在课后服务时间，又由于个别教师的知识储备不够，或者是未能认识到数学文化的重要性，所以不能很好地渗透数学文化，所以如何在课后服务时更好地传播数学文化、培养核心素养是需要解决的问题。

4. 家长参与度低，“误解”课后服务

很多家长对于数学课后服务的看法就是数学教师在校辅导学生完成课后作业，并不认为会对学生的知识拓展和能力发展有很大的益处，所以仍会在周末时间送孩子去培训机构进行补习和拔高。然而，造成这一误解的原因就是家长的参与度低，未能真正走进数学课后服务，未能真正了解学生在课后服务的表现和进步。家长是孩子成长发展过程中的重要角色，家长的陪伴更有利于孩子的身心发展，还能使家长更全面地了解自己的孩子并给予正确的引导。

三、优化数学课后服务的策略

为了优化数学课后服务，要对上述问题进行“对症下药”，达到“标本兼治”的效果，最终保障数学课后服务高质量开展。

1. 保障因材施教，巩固课堂效果

在义务教育课程标准中的课程理念明确指出：义务教育数学课程要使人人都能获得良好的数学教育，不同的人在学习数学上得到不同的发展^[3]。由于每位学生都是独一无二的，具有差异性，所以对所学知识的理解和掌握情况也会有所不同，而课后服务作为课内学习的延伸和补充，正是保障因材施教的黄金时间，教师要辅导学生认真完成数学作业，对不同层次的学生给予针对性指导，巩固练习、查缺补漏。在辅导过程中，不仅要帮助学习有困难的学生补习，使其跟上当

前教学进度，建立学习数学的信心；引导学有余力的学生继续探索学习更深层次的知识，拓展视野；还要关注中等层次学生的学习情况，在确保掌握所学知识后适当扩展知识面。只有真正做到“辅差保中提优”，分层教学使每位学生在数学学习上都能有所学、有所进步。

例如，教师布置的课后作业可分为基础题和拓展题，进行作业辅导时，对于差生首先要对课上重要知识点进行讲解，在完全理解后再以基础题作为练习巩固；对于中等生是要观察其完成基础题的情况，根据做题情况检测掌握程度，若发现有知识模糊区，则要对这部分知识点重新讲解，若对基础题掌握很好，则可以适当对拓展题给予指导；而对于优等生，在其对所学知识完全掌握的情况下便可以直接完成拓展题，必要时再给予指导。

2. 丰富活动形式，提高学习兴趣

托尔斯坦很看重兴趣的重要性，曾说过：“成功的教学所需要的不是强制，而是激发学生的兴趣。”只有学生对数学学习产生兴趣，才能从被动学习转化成主动学习，从而真正走进数学的“奇妙世界”。教师在数学课堂教学中会采用各种有效的方式创设数学情境，以此来提高兴趣。而课后服务更是丰富活动形式的好时机，除了要进行日常的数学作业以及辅导之外，还要使数学活动多样化，从而感受到数学的乐趣。不论是在课内还是在课后，教师都应该善于用创新的、多元化的教学形式打破数学的枯燥性，比如做数学游戏、观看数学相关资源影像、阅读数学常识相关书籍等。

其中，数学游戏可以设计“算数接龙”游戏。在八年级数学下册学习了二次根式的运算后，组织学生进行分组，小组之间进行算数接龙比赛，只有第一个学生算出正确结果后，第二个学生才能开始作答，以此类推，最后用时最短的小组获胜，每组题目设置难度相当，习题设置为 $\sqrt{6} \times (-\sqrt{15})$ 、 $\sqrt{18} \div (\sqrt{8})$ 、 $\sqrt{45} - \sqrt{20}$ 、 $\sqrt{12} + \sqrt{27}$ 等。这种类似的数学游戏既可以增加数学学习的趣味性，还可以增强学生的合作、互助意识，提高他们的运算能力。

3. 组织探究活动，发展数学思维

在进行数学活动时所运用的思维称为数学思维^[4]。在课堂上，虽遵循以学生为主体的原则，但讲授式的教学仍占据较多时间，给予学生自主探究和自主思考的时间也就不多，而课后服务就为学生提供了更多的时间和空间。因此，教师应多组织小组探究性活动，学生在探究的过程中不但可以构建起完善的知识体系，还可以增强合作交流意识，更利于发展数学思维。当学生的数学思维得到发展，便能够灵活分析

和解决问题,鼓励学生用同一个解题思维去解不同的题型,或者运用不同思维去解一个题。

例如,在学习“多边形的内角和”时,推导内角和公式的方法肯定不止一种,而课上时间有限,所以教师就可以在课上探究并证明一种或两种方法,其他方法的证明留给学生课后小组探究,在课后服务时由教师组织开展。这样,既减轻了学生部分作业负担,又为课后服务创建了探究活动内容。学生通过自主探究学习,发展数学思维。

4. 传播数学文化,培养核心素养

数学文化是数学教学中的重要内容之一,也是发展学生数学核心素养的重要载体^[5]。数学教师不但要打造数学文化课堂,还要将数学文化带入到课后服务中。数学是具有独特魅力的学科,要引导学生发现并享受其魅力所在,在渗透数学文化的过程中培养核心素养,同时也充分展示出数学课程的价值。

在数学课后服务的时间,教师和学生都可以成为数学文化的传播者。例如,教师向学生讲述数学概念或定理的由来,或介绍有趣的数学现象和生活中的数学,使学生感受数学的魅力,建立起与生活的联系;而学生则可以利用课余时间收集数学家故事或定理的证明等,并在课后服务时与老师和同学们分享,如学习了圆周率后收集并分享圆周率的发明历程、学习了勾股定理后探寻并分享更多的证明方法,在这一过程中学生们的能力和素养将会得到快速提升。

5. 建立家校协作,助其健康成长

课后服务顺利开展还需要家长的支持和参与。数学教师应向家长说明数学课后服务的宗旨及内容,使其正确认识到价值所在,同时,还可以创造机会使家长参与到课后服务中。比如,可以请有时间的家长走进课后服务,陪孩子们一起做数学游戏;在学习观察物体这一课后,可以留一些观察身边的小物体活动作业,要求家长与孩子共同完成。有家长、学生、教师共同参与的数学课后服务一定会更加丰富、快乐且有意义。

其实,不论是班主任还是科任教师都要常与家长沟通,双向反馈孩子的各方面情况,以便保障孩子健康成长。作为数学教师也应如此,在课上关注更多的是学生的数学学习情

况,但利用课后时间还要多关注学生的心理状况,多观察学生的言行,多与学生谈心,做一位真正“育人育心”的数学教师。这样,及时发现问题并定期和家长沟通,保障学生健康地成长、快乐地学习。

结语

“双减”是党中央关心、群众关切、社会关注的重大民生问题。目前,从数学课后服务来看,在取得良好成效的同时也存在着一些问题,需要采用因材施教、丰富活动形式、组织探究学习、传播数学文化、建立家校协作等策略进行解决,从而达到优化数学课后服务的效果。除此之外,数学作为基础学科,与其他学科有着广泛的联系,这也要求数学教师应该跳出学科本位,在精通数学的同时,能够合理地将数学知识与其他多种学科知识进行融合。在数学课后服务时间,数学教师就可以多向学生普及数学与其他学科相联系的知识技能。总之,学校、教师、家长要共同协作来创建高质量的数学课后服务,促进学生全面发展。

参考文献

- [1]周乐乐,程岭.“双减”政策下课后服务的实施困境及破解之道[J].江苏教育研究,2022,(2):72-76.
- [2]姚惠琴.“双减”政策下初中数学课后服务问题与对策研究[J].新课程,2022,(19):18.
- [3]中华人民共和国教育部制定.义务教育数学课程标准(2022年版)[M].北京:北京师范大学出版社,2022.
- [4]徐鑫.通过一题多解培养初中生数学思维能力的实验研究[D].上海:上海师范大学,2020.
- [5]刘建波,姜立刚.构建小学数学文化课堂发展学生数学核心素养[J].黑龙江教师发展学院学报,2022,41(6):69-72.

作者简介

方婷婷(1999—),女,汉族,辽宁铁岭人,阜阳师范大学研究生,学科教学(数学)专业,数学教育方向。

韩小琳(1999—),女,汉族,山东临沂人,阜阳师范大学研究生,学科教学(数学)专业,数学教育方向。

梅合金(1989—),女,汉族,安徽阜阳人,博士,讲师,主要从事图像去噪、去模糊的数值优化算法研究。