

# “减负”视角下信息技术与小学数学教学深度融合的策略探析

何骁赞

浙江义乌市幸福湖小学

**[摘要]** 新课改背景下着重强调教育减负，其对于课程教学的要求主要是在减负的基础上提质、增效，要想实现以上教学目标，各学科教师要注重教学方法、手段的创新优化。分析小学数学学科特点，知识抽象，学生理解起来有一些难度，这也是影响学生数学学习兴趣和效果的重要原因。在“减负”视角下，为了让学生轻松、高效、快乐地学习数学，教师可以充分利用信息技术的优势，让数学教学内容更加直观、生动、有趣，将学生的学习积极性充分调动起来。另外，在信息技术的支撑下，数学教学还可以突破时空限制，让学生的个性化学习需求获得更好的满足。本文从“教育减负”视角出发，主要探讨了信息技术和小学数学教学深度融合的具体策略。

**[关键词]** 教育减负；信息技术；小学数学；融合策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1083

新课改是促进素质教育落实的有效举措，其强调减轻学生的课业负担，与此同时，要确保教学质量，让学生在单位时间内可以有更多的收获与成长，并不断提升自主学习意识和能力，让学生从“苦学”向“乐学”、从“低效率”向“高效率”的状态转变。在小学数学教学中，要想确保教育减负目标的深入有效落实，教师首先应当准确把握学科以及学生特点，分析当前教学中存在的问题，之后要针对这些问题制定有效的解决措施。对影响小学生数学学习成效的原因进行分析，主要是学习兴趣不高，抽象思维发展水平有限，通过合理使用信息技术手段，可以让以上问题获得有效解决。本文从教育减负的视角出发，探讨了小学数学教学中应用信息技术的有效策略。

## 一、信息技术激发兴趣，调动学生学习热情

对于以感性思维模式为主的小学生来说，他们对于学习通常没有明确的目标与规划，决定他们学习态度的主要因素是“兴趣”。若学生对课程学习缺少兴趣，便会在学习中陷入被动，这会直接影响学生的思维活跃度、知识探究欲望。相反，如果能够采取有效措施，让学生建立浓厚的数学学习兴趣，则会让学生主动参与各项学习活动，更好地开展探究与实践，从而收到理想的学习效果。针对小学生的这一特点，教师可以利用信息技术的优势，增强数学教学的直观性与趣味性，让数学学习变成一件快乐的事，进而在学习中获得更多成就感。如教学北师大版数学三年级上册《年月日》，其主要教学目标是让学生掌握与年、月、日相关的基础数学知识，建立相应的时间概念，并训练学生的观察力、思维力。若教师单纯讲解教材内容，会显得比较枯燥，学生的课堂学习状态也会因此受到影响，导致他们难以快速吸收新知识。为了吸引学生的课堂注意力，加深学生对知识的印象，增强学生对平年、闰年等概念的理解能力，教师可以采取多媒体辅助教学的方法。如在学生了解每个月的天数之后，教师用多媒体出示与节日相关的图片，让学生说一说这些都是什么节日，这个节日的具体日期，其所在的月份有多

少天，以此训练学生对月、日的敏感度，更快速地记忆基础知识。在训练学生判断平年、闰年的能力的时候，则可以出示不同年份的历史大事件图片，让学生根据掌握的方法，判断这一历史事件发生年份是平年还是闰年。这样可以使课堂内容获得有效拓展，不但能够增强教学趣味性，调动学生的学习热情，还可以在潜移默化中让学生掌握更加丰富的文化知识。

## 二、信息技术创设情境，增强学生探究欲望

情境教学法在小学数学教学中使用比较多，这是一种有效的教学方法，可以将学生带入相对熟悉或是比较有趣的情境之中，将学生的生活经验、好奇心、求知欲等充分调动起来，让学生始终保持主动的学习状态。信息技术可以作为创设情境的重要手段，如可以用多媒体创设生活情境、问题情境等，给学生的课堂学习带来驱动力。以北师大版数学四年级上册《路程、时间与速度》的教学为例。课程伊始，教师使用多媒体，采用图文并茂的形式进行生活情境的创设：明明和丽丽早上步行去上学，其中明明步行8分钟到学校，红红步行10分钟到学校，你能说一说他们谁的速度更快吗？对于这样的问题，一些学生会被迷惑，利用已经掌握的生活经验，认为用时短的人速度更快。也有学生认为题目条件不足，从而提出不同的意见。这时教师要给学生留出一两分钟的思考和讨论时间。在此基础上，教师再出示条件：明明家距离学校的距离（路程）为504米，红红家距离学校600米（展示两个路程长度的对比图）。现在再比一比，谁走得更快（速度）。这时教师既提出了新问题，又引出了新的概念，让学生更加轻松地理解“速度”这一抽象概念。这样的情境将抽象的知识直观化，且与学生的日常生活十分贴近，因此学生会更加主动地参与相应的学习活动，产生与老师、同学进行对话的欲望，对后续的知识学习也会产生更强的好奇心。在这样的状态下，学生会保持更加活跃的思维状态，对知识的吸收速度也会更快，因此可以在有限的课堂时间内更深入地掌握知识，发展数学思维和能力。

### 三、信息技术突出重点，增强课堂教学实效

数学教材内容比较有限，抽象性知识很多，且知识是静态的。若直接照本宣科地开展教学，不但会让课堂氛围十分沉闷，让学生的学习状态比较被动，其中很多知识学生也难以深入理解。这种情况下，学生难以打下扎实的数学基础，后续的学习会面临越来越多的障碍。在信息化时代，教师可以通过信息技术弥补数学教材的不足，更好地突出重点、突破难点，让“教师难教，学生难学”的局面得到扭转。实际的数学教学实践中，教师可以利用信息技术的如下几项优势突破重难点：1. 将抽象的知识变得直观具体，使知识难度与学生思维水平的契合度更高；2. 将静态的知识动态化呈现出来，在增强教学内容趣味性的同时，刺激学生感官，发展学生的空间想象力等素养；3. 增强新旧知识之间的联系，让学生学习新知识时能够有一个平稳过渡的过程，在旧知识的支撑之下，降低学习难度，提升学习实效，发展学生的数学知识综合应用能力。如教学北师大版数学五年级上册《组合图形的面积》。这个时期的学生已经认识了很多图形，并掌握了一些图形的面积计算公式，如正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形。在教学本节课内容时，教师用多媒体给学生展示一幅组合图形，让学生观察这个组合图形可以划分为哪些自己比较熟悉且会计算面积的图形。在学生思考的基础上，教师让学生以小组为单位，探究这一组合图形有哪几种计算面积的方法，训练学生思维的发散性。在学生完成合作学习任务后，教师让各小组将学习成果上交，将各小组的学习成果放在一起，并投放到大屏幕上，便于全体学生观看。教师围绕各小组的成果，与全体学生展开分析与讨论，将解题方法进行汇总，教师结合实际情况进行补充。这样的教学方法可以达到集思广益的效果，既有小组合作，又有全体交流互动。在信息技术手段的辅助之下，不但活跃了课堂氛围，同时也提升了课堂学习效率以及效果。

### 四、信息技术延伸课堂，促进学生自主学习

小学课堂时间短暂，很多学生不能完全消化课堂知识，这就需要学生在课下多用功。很多教师会给学生布置课下作业，以此巩固学生数学基础。但是对于学生来说，枯燥的书面作业是一种负担，尤其是在“题海战术”之下，很多学生处于疲于应付的状态，这与素质教育要求相背离。为了让学生更轻松、主动地学数学，教师在给学生布置课下任务时要多下功夫。当前，网络信息技术得到了全面普及，教师可以利用这一客观条件，为学生拓展课下学习途径，弥补课堂时间短、教学内容有限的不足，让学生的个性化学习需求获得较好的满足。首先，为了让学生更好地进行课前学习准备，教师可以给学生分享信息化预习资源，让学生利用闲暇时间

观看，辅助开展教材的阅读。也可以给学生布置前置性任务，让学生利用网络收集与课堂学习相关的资料。相较于让学生阅读教材，在信息技术的支撑下，课前准备性的任务形式和内容更加丰富多样，可以获得更理想的预习效果。其次，在课后复习阶段，教师可以将课堂上使用的微课视频等教学材料分享给学生，让那些认为课堂学习效果不理想的学生回顾课堂内容，突破学习障碍，在此基础上完成书面作业；教师还可以分阶段制作综合性复习微课视频，帮助学生串联知识，形成系统、完善的知识体系。如教学完北师大版数学五年级上册《倍数与因数》这一单元之后，教师制作一个综合性的视频，将本单元涉及的数学概念以及其他基础知识分类汇总，并让学生完成视频最后的练习题，以巩固知识，发展学生的知识应用能力。与直接给学生布置书面作业相比较，学生可以在更加轻松的状态下完成复习和练习，获得理想的复习效果。教学四年级上册《歌手大赛》之前，教师则可以布置前置性任务，教师则可以让学生上网搜索相关比赛资料，去了解记分规则，在阅读教材的基础上，尝试给参赛选手计算分数。有了这样的准备，在开展课堂学习的时候，学生会更主动参与课堂分析与讨论，更快速地掌握新知识。

总之，在教育“减负”视角下，教师要对该项政策的目标和要求有比较深入的了解，分析当前教学存在的不足。在此基础上，对教学方法和手段进行优化。信息技术当前已经被广泛应用到了小学数学教学中，其具有诸多优势，如能够增强数学学习的趣味性；可以化繁为简，化抽象为形象，便于学生理解知识；可以提升教学效率，拓展教学内容，丰富数学课程内涵；可以让数学学习突破时空限制，让教学从课堂向课下延伸。教学实践证明，在信息技术的支撑下，学生的数学学习兴趣可以获得有效培养，思维水平、探究精神、实践能力等也会获得较好的发展。这对于促进教育减负目标的落实具有重要意义，可以为学生今后的数学学习打下良好基础。

#### 参考文献：

- [1] 蒋立志. 合理运用信息技术构建小学数学高效课堂[J]. 科普童话, 2019, (48): 82.
- [2] 陈瑶. 合理利用信息技术, 增添小学数学课堂新活力[J]. 考试与评价, 2019, (12): 41.
- [3] 王廷超. 以信息技术为依托 构建小学数学高效课堂[J]. 华夏教师, 2019, (27): 39.
- [4] 喻天官红. 基于信息技术的小学数学有效课堂的构建途径[J]. 科学咨询(教育科研), 2018, (12): 99.