

数学悦读，让数学学习深度发生

——数学悦读与小学数学课堂相结合

张绍开¹ 刘艺²

1. 重庆市綦江区通惠小学；2. 重庆市綦江区城南小学

[摘要]在小学数学的教学过程中，悦读和数学表面上看并没有什么关系，实际上关系十分密切，它对学生能否学好数学发挥着非常重要的作用。如果小学生阅读能力低下，就无法正确对题目要求进行解读，难以快速懂得解题思路，更无法进行正确的解答，因此会丧失了对学习的信心，因此，培养兴趣可以有效提高学生学习成绩以及数学课堂的质量，本文将数学悦读与小学数学课堂结合加以分析，提出相关策略，仅供参考。

[关键词]数学悦读；小学数学；数学学习

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.493

引言

《数学课程标准》中提出，专业的核心素质是教育价值的重要体现，它是指学生通过专业的学习所逐渐形成的正确价值观、必备的品质和关键能力。综合体现在人文底蕴、科技精神、学会学习、健康生命、责任担当、实干创造等六大素养。在当今这个信息化时代，由于学生学习的方法和渠道变得多样化，而且小学生比较的活泼好动，单纯的使用传统教学方式已经不足以引起中小学生对广泛关注的，反而使中小学生在课堂上注意力分散，也会没有了对学习的兴趣。

一、数学悦读的内容

数学悦读，分为“数学知多少”、“新课加油站”、“动手做数学”和“思维大挑战”等四大板块，通过数学悦读丰富多样的活动内容和方式，让学生对数学的学习有了新的认识，从而改变学习的态度，使学生真正爱上数学。

1. 数学知多少，在“听”中学

小学数学悦读中的“数学知多少”板块，内容主要包括了与数学教育相关的小故事，趣味的数学题，还有拓展数学教育的课外知识等，不但与小学数学的课文内容有机融合，同时也包含了与数学学科发展相关的课外知识。

2. 新课加油站，在“看”中学

新课加油站是一种通过看视频的方式来让学生学习数学知识的学习方法，而这种学习方式，是学生较为喜欢的并且接受的，更能够提升中小学生对学习数学的兴趣，而且观看视频时，小学生也能够高度集中注意力。

2.1 攻破小学数学课本中的重难点和易错点，比如在讲解两位数乘两位数的竖式计算时，由于竖式计算中的步骤比较琐碎，小学生容易出现步骤遗漏的问题，这时老师可以将学生的错题进行整理，用视频的形式将错题与正确的解答进行对比讲解。

2.2 加强对数学题目的理解能力，能够问牛知马，在小学数学的教学中，有些题目，小学生们会因为不能够正确理解题目要求而出现错误。老师通常会这类题目在课堂上反复进行讲解，但还是有学生会出现错误，重复地讲解并不能有效地解决此类问题。而通过视频教学，不但可以使小学生集中注意力，提起对学习的兴趣，有效提高课堂效率，还可以使小学生加强对题目内容的理解能力，做到举一反三。

2.3 将学生的自制视频应用到课堂中来，学生能否有效

提升学习能力，不仅需要老师在课堂上对知识进行讲解与总结，还需要学生的主动参与。在小学数学的授课中，可以指导学生在上课前对新课的知识点进行预习，还可以将数学课本中的实际操作拍摄成视频。例如：在学习《圆》的时候，可以在课前让学生利用家里一切所能运用到的工具亲自动手制作圆规，并拍摄视频供老师在课堂上使用，通过视频，可以让学生更直观地理解定点、定长和旋转一周的意义。

3. 动手做数学，在“践”中学

动手作业也能够推动中小学生的逻辑思维发展。由于小学生当前处在从具体形象思维向抽象思维转化阶段，且对于数学的基本概念、定义和规律等抽象的内容还没有充分了解和把握，因此老师可采取加强学生直观感受、动手作业等方法加以指导。比如：大学军训时，学生们在操场上排成一个方阵。从前往后数，进化装甲骑士谢瓦利埃排第5个；从后往前数，进化装甲骑士谢瓦利埃也排第5个；从左往右和从右往左数，进化装甲骑士谢瓦利埃都是排第5个。问一共有多少名同学？

这时老师就可以引导学生动手画一画，看一看有多少行、有多少列，再用行数乘列数就能求出学生的总人数。

二、数学悦读与小学数学课堂相结合意义

在现实的课堂教学中，小学数学教师大多都曾遇到过这样的问题，学生有时无法理解题目要求；有时口诀、公式背了好多遍还是记不住；更无奈的是解决问题时，明明要用加法解题他却使用减法，明明不相关的量他也能用来列式等等。而数学课程中的悦读，是指在数学阅读与小学数学教材内容相融合的同时，通过不断努力发现学校经验、老师课堂教学和数学历史上的重要资料，使得小学数学教材的内容更加丰富多样，并选择最恰当的机会在小学数学的课堂中展现出来，因此在小学的数学教学中，老师一定要将悦读进入课堂教学与教学活动内容相互融通，使学生“读”出别样的数学文章，体会到数学的奥妙和魅力，从而喜真正爱上数学。

三、数学阅读在小学数学课堂的具体实施与应用

1. 精心设计数学“悦读”书目

小学数学语言具有严谨、准确和抽象性等特点，而小学数学的阅读对学生的逻辑思考能力有着较为严峻的考验，所以数学悦读可以分成三个年级段对小学学生的数学思考能力进行培养，从学生的年级、身心发展和兴趣等方面考虑，去

计划在小学各个年级段的数学阅读书籍:

第一阶段:这个阶段的小学生处于一、二年级,守恒性、逻辑性和可逆性是他们数学思维发展的特点。而且也是小学生良好阅读习惯养成的重要时期,需要对他们的计算、解决问题、画图形、书写等方面的能力进行有效地提升,做好这个阶段的学习计划。数学阅读可以从绘本和游戏类的书籍入手。

第二阶段:三、四年级的小学生正处于这个阶段,他们的数学思维从形象变为抽象,而认知却依然处于具象经验的基础之上。想要增强他们对数学的理解能力,数学阅读可以选择数学类童话、趣味性数学的课外书。

第三阶段:这个阶段是指五、六年级的小学生们,数学思维慢慢过渡到以抽象逻辑思维为主的形式。数学“悦读”需以经典的数学和数学的历史资料为主,

小学数学老师可以策划以“悦读”为主题的活动,要求学生阅读定量的数学课外读物,并且记录下悦读的感受。

2. “悦读”与数学课堂教学紧密结合

小学数学老师可以结合课题,将悦读与小学数学课堂教学紧紧联系在一起,在教学过程中坚持培养小学生的数学思维能力,可以从三个方面加强对小学生阅读习惯的养成:

2.1 课前布置预习阅读任务,进行科学的预习方法指导

预习是为了更好地培养学生阅读能力。教师要指导学生仔细阅读,预习过程中可以一边阅读,一边思考和记录,将“看”“想”“记”“做”“问”联系在一起。“看”就是对课本内容进行全面阅读,去理解例题中的关键字词、图形、公式和解题步骤。“想”就是思考所学内容的教学目标和重难点,思考新旧知识之间所存在的关联,认真思考题目中的关键信息和所需要运用的知识点。“记”就是把教材内容的重点与不理解的地方进行标注。“做”就是试着做一做教材中的练习题目。“问”就是提出自己的问题,在课堂学时带着疑问听讲,这样可以更有效提升学习的效率。

2.2 在教学过程中引导学生在阅读中分析问题

小学数学的阅读是一项至关重要的数学教学活动,需要融合在数学课堂教学的每个环节之中。老师在课堂教学的过程中可以指导着学生一边进行阅读,一边对题目进行分析,把提升学生的数学解析能力作为教学的重点目标。比如在讲解《负数》的时候,教师可以使用设计阅读提纲的方法,然后让学生阅读教材的内容,正确理解负数的意义。

现实生活中负数的应用;正数、负数意义的异同;正数、负数的读写;数轴上表示正数、0和负数的方法,这些问题,学生都能通过认真地阅读教材内容找到正确的答案。然后,再让学生们针对教材内容展开交流、讨论、总结,同时老师也要加入到学生们的讨论中去。正确引导学生们在教材内容中找到相应的知识点,进行认真仔细的解析,用数学的思考方式对教材内容进行阅读、解析、归类和总结,让学生真正掌握课本中正数和负数的意义,清楚地认识到正数、负数的现实生活意义,牢记“0”既不是正数也不是负数的数学定义。

2.3 结合教材中“你知道吗”环节去拓宽学生的阅读范围
在部编版的小学数学教材中,在知识点教学后增加了一个“你知道吗”的链接部分。老师可以结合“你知道吗”这一环节,布置与之相关的课外知识收集和阅读的课后作业。比如,在学习“负数”的知识后,可以让学生们进行相关知识的课外阅读,去研究国内外关于负数形成的历史过程,以及有关负数记录方法及其演变的知识点;还可以学到“圆柱容积”的基本知识之后,可以使学生通过进行与课外学习有关基础知识的阅读,去认识有关希腊伟大数学家阿基米德的生平,以及他的伟大成就等。这不但能够增加小学生对学习数学的兴趣,同时还能够使学生的数学知识学习领域有所扩展与拓宽。

3. 引导学生在“悦读”过程中进行思考

在学生经过“悦读”并逐渐对数学阅读产生了学习兴趣之后,老师就逐步引导学生边阅读边思索,在实践中学会读书的基本技能和方式,从而提高小学生比较、分类和综合的阅读能力,提高学生的数学逻辑思维能力。在概念教育的过程中,教师也需要教会学生正确掌握关键字、关键词并结合实际,加以练习与分析。有些数学的概念意思相似,但在实质上又有差异,所以学生很容易把这些基本的数学概念弄混,只有正确把握关键字词并与实际相结合的进行练习和分析,才能使他们正确地地区分数学的基本概念。如“点”和“顶点”,“边”和“棱”,“体积”和“容积”,“长方形”和“正方形”这些基本的数学概念就存在许多的共同点,容易让学生产生混淆。这时教师就可以指导学生使用正确把握关键字进行分析、对比的方法,使学生清楚理解这些基本的数学概念之间的异同。如“体积”与“容积”,物体都可以测量并计算出体积,但只有部分物体才能计算容积,体积是指从物体表面进行测量与计算,而容积则是指可以在物质的空间里面去测量空心的物体;“边”与“棱”都是指线段,而边指的是围起来成平面形状的线段,而棱是指围成立体形状的线段,例如围成正、长方形的线段叫做边,而围成正方体的线段叫做棱。指导学生对相同的数学概念进行阅读的对较和解析,就可以使学生对基本的数学概念的含义进行正确理解。

结束语

在小学数学的“悦读”活动中,不仅要让学生养成主动阅读的良好习惯,更要学会在阅读中将数学知识联系起来进行思考,理解知识点之间的联系与异同,能够更加增强小学生的数学阅读、分析和解决问题的能力。

参考文献

- [1]黄丽. 中学数学课堂教学中的阅读[J]. 中学生数理化(教与学), 2019(10): 27.
- [2]吴娟. 聚焦思维, 培育学生数学核心素养的“不二法门”[J]. 数学教学通讯, 2018(16): 12-13.
- [3]王娟. 卷入式数学悦读 让学生“看见”知识在生长——数学悦读与课堂教学相融合的初步实践与思考[J]. 智力, 2020(01): 119-120.