# 育 人 星 空

核心素养下小学数学阅读能力的培养

温胜凤 福建省三明市泰宁县水南小学

摘 要：近年来，随着新课程改革的不断深化，核心素养的教育概念已经被大多数教师和家长重视，成了小学数学教学最重要的指导思想。核心素养不仅要求小学数学教师要培养学生的数学思维能力和知识构建能力，还要培育他们的阅读能力，以此 提升学生的审题能力，促使他们更加深刻地理解数学课题。对此，本文将站在核心素养的立场上，分析目前影响学生阅读能 力的主要因素，制定相应的培养策略，以供教师参考。

关键词：核心素养；小学数学；阅读能力；培养

【中图分类号】G623.5 【文献标识码】A 【文章编号】1005-8877（2022）03-0134-03

我国《义务教育数学课程标准》中明确提出了“核心素养”的概念，它是小学阶段的学生在学习数学知识与技能时必须具备的能力和素养，这些能力与素养会推动他们朝着更加高效的学习方向发展。但是，在传统教育理念的影响下，大多数小学数学教师忽视了学生各项能力与核心素养的形成与发展，也没有意识到阅读能力的重要性，从而导致核心素养的落实存在缺陷。那么，当代小学数学教师应该怎样站在核心素养的视域下，培养学生的数学阅读能力呢？

当代家庭教育

1. 对数学核心素养内涵的解读

所谓“数学核心素养”，是指《中国学生发展核心素养》在数学学科的具体体现，它是学生在学习知识 与技能时必须具备的能力和素养，它会推动学生朝 着更加全面的方向发展。史宁中将小学数学核心素养总结为“三个维度”，其一，主张学生应该用数学的眼光去观察世界，即数学的“看”，这个素养可以帮助他们提升自身的数学抽象能力和直观想象能力，以此 感悟数学知识的一般性和基础性。其二，主张学生应该用数学思维去思考世界，即数学的“想”，这个素养可以帮助学生提升自身的逻辑推理能力和数学运算 能力，以此感悟数学知识的严谨性和科学性。其三，

主张学生应该用数学语言去表达世界，即数学的“说”，这个素养可以帮助学生提升自身的数学模型构建能 力和数据分析能力，以此感悟数学知识应用的广泛性 和普遍性。并且，这三个维度都要求学生具备一定的阅读能力，以此更好地去“看”“想”“说”，提高学生的综合素养。

1. 影响小学数学阅读教学开展的主要因素

（1）课程因素

小学数学课程自身由于所涉及的问题较多，需要 学生掌握的知识也较多，所以简单地说，小学数学课程 本身就是数学问题的设置，该课程的教育环节不会将 直接的答案和重要的内容罗列出来，而是将这些知识 和技能融入生活素材或者实际情况中，需要学生进行 一定的计算，才能将这些知识进行深刻的总结和分析， 以此进行数学知识的内化，促使这些内容为自己所用。这就要求学生必须具备相应的阅读能力，才能将这些 过多的数学问题进行有效的分析和整理，进而从中选 择有用的信息。但是，学生由于年龄较小，对数学学科 的认知较为薄弱，对数学问题的判断能力不足，很难从 中找寻到有用的信息和数据。所以，这就推动了小学 数学阅读教育工作的开展，只有小学数学教师借助自

# 育 人 星 空

身的专业素养影响学生的阅读能力，才能促使他们形成自主学习的习惯。

当代家庭教育

（2）生活因素

生活经验在小学数学教育工作中有着至关重要的地位，是指学生在日常生活中看到的或者经历的在某种情境下发生的事物或问题，从而使他们形成相应的认知能力，以积攒的生活经验。因为，小学数学所涉及的知识和技能与学生的日常生活有着十分紧密的联系，该课程最终的教育目标就是让学生将所学知识带入生活中，以此影响学生的社会实践活动，帮助学生解决现实生活中的数学难题，如在超市购物等，这些都可能是困扰他们的数学难题，只有数学知识与技能的学习才能帮助他们解决这些问题，以此不断积累生活经验。并且，数学知识与技能在很大程度上都需要生活经验的辅助，只有学生对自身或他人的生活经验进行深刻的分析，再加之自身的阅读能力，才能更快地找到生活与知识之间的切合点。所以，生活因素在很大程度上也推动了小学数学阅读教育工作的开展，只有阅读能力的提升，才能确保学生可以更加正确地分析与现实生活相关的数学知识。

1. 核心素养下小学数学阅读能力的培养策略
2. 创设阅读情境，培养学习兴趣

学生年龄较小，缺乏一定的社会与生活经验，致使 认知能力和学习水平的发展较为薄弱。但是，他们有 着活泼好动的性格特征，兴趣对他们来说是推动自主学习的主要因素之一。正所谓“：兴趣是最好的老师”，只要课堂是充满趣味且富有想象力的，就可以最大限 度地吸引学生的学习兴趣，促使他们更加积极主动地 参与到教育活动中。对此，小学数学教师应该致力于 培养学生的数学阅读兴趣，为他们创设相应的阅读情 境，利用直观形象的情境激发他们的阅读动力，并让他 们身临其境地感受数学知识，促使他们更加深刻、直接 地掌握数学知识，养成自主阅读数学课题的好习惯，进 而推动核心素养的养成与发展。

以人教版六年级上册的数学教材为例，在进行“节

约用水”一课的教育活动时，教师应该为学生创设一定的教学情境，借助多媒体为学生播放那些水资源短缺的国家的发展现状，如那些地表由于缺少水而出现干裂的图片或视频，进而让学生身临其境地感受水资源的重要性，并且自觉阅读课本教材第105 页中“节约用水，从我做起”的数学研究课题，认真分析该课题需要

他们做什么，如需要学生调查周围是否存在浪费水资 源的现象，并且为水龙头漏水的现状设计一个统计图， 进而将生活经验融入其中，在学生的自主阅读下，他们 更加深刻地掌握了水资源的重要性，也明白了统计图 的制作方法，以此培养学生的阅读能力。

1. 设计阅读问题，发散数学思维

数学核心素养更加强调小学数学教师应该注重培 养学生的思维能力，训练他们的数学思维，促使学生可 以通过阅读自主获取各种各样的数学信息，从而让他 们联系实际生活，找寻解决数学难题的方法和途径，以 此更加全面地影响他们的阅读能力和思维能力。这就 要求小学数学教师应该在课堂上设计一些阅读问题， 根据课本教材内容，结合新课程改革和素质教育的发 展要求，把握学生的实际情况和学习水平，为他们设计 更为科学、合理的教学问题，进而将课本教材中需要学 生掌握的知识与技能以问题的形式再现给学生，让他 们带着这样的问题阅读数学信息和资料，在阅读过程 中不断发散思维能力，不断产生新的学习想法，创造新 的学习理念。

以人教版四年级下册的数学教材为例，在进行“数

学广角──鸡兔同笼”一课的教育活动时，教师应该向学生说明大约在一千五百年以前，我国古代数学名著

《孙子算经》中就记载了“鸡兔同笼”的问题，随后教师为学生出一道数学题“：今有雉兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问雉兔各几何？”首先，要想让学生利用数学知识更加有效地解决鸡兔同笼的问题，就应该带 领他们认真阅读题意，该教学问题的含义是“笼子里有若干只鸡和兔，从上面数，有35 个头，从下面数，有94 只脚。鸡和兔各有几只?”随后，在带领学生阅读完题意后，应该引导他们联系以往所学的知识，再联系生活 经验解决问题，这样既提高他们的阅读能力，又提高数 学思维能力。

1. 加强阅读训练，注重解决问题

数学阅读能力不同于其他的能力和素养，需要学 生进行不断的练习，从而在练习中得到循序渐进的强 化，进而一点一滴地积攒更多数学阅读的方法和技巧， 以此引领他们更加高效地开展阅读工作。所以，小学 数学教师应该加强学生阅读能力的训练工作，锻炼他 们解决现实问题的能力，进而不断提升自身的阅读能 力，最终促进核心素养的养成与发展。首先，教师应该 将阅读的方法和技巧传递给学生，选择那些更加适合 学生的阅读形式，如让他们在阅读中寻找关键词，或者

135

# 育 人 星 空

找出其中隐藏的条件，等等。其次，教师应该引导学生 根据关键词和隐藏条件，深层次地理解数学阅读材料， 了解每个要素之间的关系，以此提高他们的阅读能力， 也注重了数学问题的解决。

当代家庭教育

以人教版五年级上册的数学教材为例，在进行“数学广角──植树问题”一课的教育活动时，教师应该利用某个典型性的数学问题，来锻炼学生的阅读能力，不断训练他们的数学阅读方法和技巧。例如“：同学们在全长为100m 的小路一边种树，每隔20m 栽一棵树，一共需要栽多少棵树？”随后教师带领学生一同阅读该题，并引导他们使用相应的阅读方法和技巧，找出问题的关键点和隐藏条件，如题目中的“小路”就相当于长度，再引导学生思考什么是点？什么是间隔？以此让他们在阅读过程中不断发散思维能力，并利用画图的方式提高阅读能力，进而更加有效地解决该问题。

1. 开展阅读反馈，借助合作交流

在新课程改革中，小学数学教师不仅仅是教授知 识与技能的地位，还承担着组织和管理学生的责任，需 要在课堂上引领学生不断发挥某项能力，培育他们的 某项素养。所以，这就要求小学数学教师应该在课堂 上充分发挥自身的指导作用。首先，优化教学内容，重 视学生阅读能力的反馈，在课堂上尊重学生的主体地 位，让他们根据自己的需要选择阅读方法和手段，进而 提高阅读兴趣，并且在课堂上给予充足的时间和空间， 促使学生有阅读反馈的时间和空间，同教师和其他学 生之间交流自己的想法。其次，教师还可以借助合作 交流的方法，在学生进行阅读之前将他们分为多个小 组，进而布置小组阅读任务，以此为师生与生生之间的 互动和阅读交流奠定坚实的基础。

1. 进行阅读方法指导，提高阅读质量

为了更好地提高学生的数学阅读质量，教师可以 在授课的过程中通过阅读方法指导的方式加强学生的 阅读能力，使其在学习相关知识的过程中能够快速浏 览并过滤有效条件，通过这种方式逐步提升他们的解 题能力，在阅读相关数学题目的过程中，使他们的数学 运算和数据分析能力得到充分提升。在当前的小学数 学应用题中，出题者会在题目中刻意设置一些干扰性 因素，通过这种方式拉长学生的解题时间和解题速度， 同时也让解题过程更加漫长。在这种情况下教师可以引导学生如何快速判断题目中的“烟雾弹”，判断出哪些是隐藏在文字语句中的真正解题条件，通过这种方 式培养学生的阅读思考能力，使其在实际解题过程中

获得自身的成长。

以人教版《五年级数学下册》第五课时“图形的运动”为例，在教学过程中教师可以结合应用题的相关条件对相关条件进行逐个分析，例题：学校要在空地部分 修建一块长方形草坪，草坪的长和宽分别是10 米和5 米，现在预计在草坪中修建两条相互交叉的宽度为一 米的人行道路，两条道路相互垂直，问人行道路的占地 面积是多少？教师可以先引导学生通读题目，让他们 认识到解答这道题目需要图形面积知识和平移相关知 识，因此“学校在空地部分修建一块长方形草坪”一句与几何知识有关的内容只有长方形一词，所以其他部 分可以去掉，接着提取其他条件，小路宽度为一米，长 方形的长和宽是10 米和5 米，而两条道路相互垂直，那么可以将其解读为彼此交叉且角度为直角，最终要求 的值是两条道路的面积的和。在得出小路面积求取的 必要条件长和宽的长度之后，相加得出结果。这时教 师可以引导学生回到整理出的条件上，发现还有一个 条件在解题过程中没有用到，就是两条小路相互交叉， 那么这时考虑交叉就会发现其中有一部分的面积出现 了重合的情况，因此在计算过程中还要求出重合部分 的面积，才能得出正确结果。将阅读教学与阅读方法 结合在一起，帮助学生在阅读过程中找到文本重点内 容，并学会如何提取题目中的有效条件，使他们的解题 能力得到提升。

1. 结语

总而言之，阅读能力是小学数学核心素养中的一个重要组成部分，它的好坏在很大程度上影响着学生的自主学习能力和审题能力，可以推动学生更加深刻地理解数学课题，并且将所学知识应用到生活中，解决现实生活中的问题。对此，作为小学数学教师，应该认识到阅读能力的重要性，并解读数学核心素养的具体内涵，再制定相应的教学策略，如创设阅读情境，培养学习兴趣、设计阅读问题，发散数学思维等，以此从整体上提高学生的数学学习水平。

参考文献

1. 吴中豹. 新媒体环境下培养小学数学阅读能力的机遇和挑战[J]. 科学咨询(教育科研),2017(05).
2. 韩德勇. 浅谈小学数学阅读能力的构成与培养[J]. 科学咨询(科技 管理),2019(09).
3. 杨红萍,杨捷.小学生数学阅读能力结构的因素分析[J]. 数学教育学报,2019(05).

学习摘录（反思）

《核心素养下小学数学阅读能力的培养策略》

（一）创设阅读情境，培养学习兴趣

学生年龄较小，缺乏一定的社会与生活经验，致使认知能力和学习水平的发展较为薄弱。但是，他们有着活泼好动的性格特征，兴趣对他们来说是推动自主学习的主要因素之一。正所谓，“兴趣是最好的老师”，只要课堂是充满趣味且富有想象力的，就可以最大限度地吸引学生的学习兴趣，促使他们更加积极主动地参与到教育活动中。对此，小学数学教师应该致力于培养学生的数学阅读兴趣，为他们创设相应的阅读情境，利用直观形象的情境激发他们的阅读动力，并让他们身临其境地感受数学知识，促使他们更加深刻、直接地掌握数学知识，养成自主阅读数学课题的好习惯，进而推动核心素养的养成与发展。

（二）设计阅读问题，发散数学思维

数学核心素养更加强调小学数学教师应该注重培养学生的思维能力，训练他们的数学思维，促使学生可以通过阅读自主获取各种各样的数学信息，从而让他们联系实际生活，找寻解决数学难题的方法和途径，以此更加全面地影响他们的阅读能力和思维能力。这就要求小学数学教师应该在课堂上设计一些阅读问题，根据课本教材内容，结合新课程改革和素质教育的发展要求，把握学生的实际情况和学习水平，为他们设计更为科学、合理的教学问题，进而将课本教材中需要学生掌握的知识与技能以问题的形式再现给学生，让他们带着这样的问题阅读数学信息和资料，在阅读过程中不断发散思维能力，不断产生新的学习想法，创造新的学习理念。