**12月理论学习（承叶）** 2022.12

|  |  |
| --- | --- |
| **【论文题目】** | **《享受数学阅读，畅游数学海洋》** |
| **【学习摘要】** | 人们提到阅读，第一反应是语文，而谈到数学，想到最多的便是数字、计 算、公式等。但事实上，在从事数学教学的过程中，你会发现：在教育的改革、社会的进步等一些大因素影响下，学生学习数学的要求也越来越高。这就提升了学生自身的学习素质要求———需拥有更强的理解能力，也就需要学生拥有良好的阅读能力。 一、小学生数学阅读情况的调查与分析个人的阅读理解能力是随着个人的年龄逐渐而有限增长的。对于小学生来讲，阅读能力是有限的，但真正体现学生学习好坏的，其实就是阅读理解的能力。在平时的数学教学中，我们常发现数学学得好的学生大多是那些读题精准，能抓住重点的学生，而那些考试成绩不理想的学生，要么题目条件整理不全，要么不会筛选条件，甚至有的连题意都不理解。小学生的数学阅读水平到底如何呢？关于这一点，笔者对小学各年级段学生在解决不同类型习题的过程中所体现的阅读能力进行了简单的调查和分析。案例1：一年级在 得 数 比 70 小的算式后面画“√”。68+5□ 75-8□ 26+40□ 68+2□ 78-5□ 48+30□按理说，这样的题目学生根据要求来解答，很容易就能选出正确答案。然而，在批改时，笔者发现了很多错误。大部分学生之所以选错，原因在于低年级学生认字比较少，读题容易抠字眼，或者干脆不读，只仿照以前做过的题目来完成习题，根本未理解题目要求。案例2：三年级第一个正方形里画了 2 个圆圈，以后每个正方形里画圈的个数都是它前一个正方形里圆圈个数的 2 倍，并且都和第一个正方形里的圆圈一样大。估计从第几个正方形开始就画不下了？动手试一试。求解这类操作题的关键在于理清题目有哪些要求。课堂上很多学生在完成时都漏掉了“并且都和第一个正方形里的圆圈同样大”。大多学生做数学题时都选择直接动手操作而舍弃阅读。案例3：五年级杂技演员在一根悬空的钢丝上骑独轮车，车轮的外直径是 45 厘米。从钢丝的一端到另一端，车轮正好滚动 40圈。这根悬空的钢丝至少长多少米？高年级应用题需要学生的分析能力。大部分学生常出错的原因便是应用题文字较长，对于理解分析能力较弱的学生来说，要理清各条件之间的关系比较困难。从以上三个案例可以看出，数学阅读不容忽视。《义务教育数学课程标准》中也提到“学生掌握数学知识，不能依赖死记硬背，而应以理解为基础，并在知识的应用中不断巩固和深化”，而理解需要阅读。二、小学数学阅读的特点百度百科中指出：阅读是一种理解、领悟、吸收、鉴赏、评价和探究文章的思维过程。而数学阅读属于阅读的一种，有其特殊性。它需要阅读者有较强的逻辑思维能力，并在理解的过程中要求精确，能够抓住阅读信息中关键的数学信息。1. 数学阅读的思维性按照信息论的观点，思维是对新输入信息与脑内储存知识经验进行一系列复杂的心智操作的过程。而数学的学习离不开个人的数学思维能力，即用数学的观点去思考问题和解决问题的能力。（1）数学语言的灵活转化数学语言包含了数学概念、术语、符号、公式、图形等。在学习数学的过程中，我们需要将各类型的数学语言相互转化。举个简单的例子：找规律，填数。21，28，35，42，（ ），（ ）。我们可以用算式说：21+7=28，28+7=35，…，49+7=56。也可以简单用一句话表述：每次加7。所以，在进行数学阅读时，需要阅读者运用自己的思维能力，在大脑中灵活地形成数学语言的结构框图，如同分子结构一样科学、简洁，以便解决问题时能随时提取。 （2）数学语言的逻辑关系一些学生之所以害怕数学，一方面在于数学语言难懂难学，另一方面便是对其中的逻辑关系的无力感。在数学阅读的过程中，理解每个数学语言的含义，能够分析它们之间的各种逻辑关系，有助于学生对数学本质的理解与认识。2. 数学阅读的精确性各种形态的数学语言都有其各自的精确性和作用，比如公式有助运算，便于思考；概念定义严密，揭示本质属性；符号简单明了，方便书写；图形表现直观，有助思维，有利于解决问题等。当学生尝试理解数学语言时，必须通过阅读理解其精确含义，不能忽视或者省略任何一个信息。所以，数学阅读讲究精读。3. 数学阅读的选择性阅读有很多方法，速读、浅读、赏 读……科学阅读的一个基本原则是，阅读不是简单机械地重复，而是带着理解来阅读。阅读的效果取决于理解，而不是阅读的次数。数学阅读更应如此。因为有了理解，我们才能从中选取解决问题所需要的、所必需的信息，这样才是有效的数学阅读。比如，三位同学跳绳，小明跳了 67 下，小红跳了 50 下，小华跳了 54 下。小明比小红多跳多少下？小红比小华少跳多少下？理解了的学生很快能够知道，要解决第一个小问，就要找到“小明和小红各跳了多少下”，这就有了从三个已知条件中选择两个来解决问题。所以，数学阅读需要必要的选择。 |
| **【学习反思】** | 　提高数学阅读的有效策略　　（一）题目阅读，教师要以身作则　　当前的课堂，个人认为学教师的示范阅读是学生的表率。因为小学生的模仿力很强，教师的示范阅读对学生数学语言的表述能力会产生直接影响。只有教师不断提高自身的阅读水平，通过教师阅读的示范作用，才能有利于学生形成初步的逻辑思维能力。　　（二）课内外阅读，要有机结合　　教师要努力创造让学生阅读的机会。在课外，教师要留给学生自由阅读数学的時间与空间，为他们提供一些有效的数学阅读材料，让学生通过多种形式的数学阅读，自然地融合抽象思维与形象思维，自然地融合数学与生活，从而促进学科和学科之间的融通与整合。　　（三）阅读评价，要给予表扬和鼓励　　对于学生的阅读成效，教师要重视及时作出激励性和肯定性评价，更要注重学生参与过程及在过程中表现出来的情感态度和价值观的评价，帮助学生认识自我、建立自信。教师可以对评价表加以使用，及时评价学生在这一阶段“阅读”的表现，对于表现突出的学生应给予表扬和鼓励，对于暂时较为落后的学生应善于发现他们的进步并帮助他们取得更大的进步。 　 |