

借助群文阅读思路开展数学教学的思考

袁翠蓉 明毅

重庆市忠县石宝中学

摘要：一般情况下人们都认为群文阅读是语文学科教学的专利，实则不然，在数学学科教学中也是存在群文阅读的，它将数学教学中的某些题目与群文阅读结合起来，通过解读教学文本，整体感知与细致研读展开教学，发现数学知识中有迹可循的某些规律。所以本文简单思考了中学数学中的群文阅读教学思路，结合例题展开论述解读。

关键词：群文阅读；初中数学；教学思路；案例证明；应用题

传统教育事业中存在“术业有专攻”的说法，但是现在有所不同，新素质、新课改背景下的教育界限已经逐渐模糊化，跨学科甚至跨界教育教学模式越来越多，例如在中学颇为系统的数学学科教学中更是如此。利用语文学科专利——群文阅读展开中学数学教学是一种创新尝试，它能帮助学生相对柔性的打开数学学习思路，升华数学学习体验，是目前中学数学教育领域比较推崇的数学教法之一。

一、中学数学运用群文阅读的现实价值

从表面上看，中学数学与语文学科教学都已经进入系统化教学阶段，二者固然存在学科上的壁垒之分，差异性相当之大，但实际上二者也是存在相似之处的，例如二者都十分重视对语言的推敲与教授，中学语文的语言是感性的、人文化的，而中学数学的语言则是理性、工具化的。作为一门中学阶段最为重要的逻辑性学科，数学也需要大量的学科语言做支撑，让教师更好的将逻辑思维传授给学生，凸显它学科工具性的一面。所以，引入群文阅读教法是希望培养学生的一种概念逻辑思维，让他们在更深入的理解数学语言后再尝试学好数学，这就是中学数学教学中引入并运用群文阅读的现实价值所在^[1]。

二、中学数学运用群文阅读的实际做法

中学数学中运用群文阅读的实际做法有很多，以下主要以人教版数学九年级上册的《圆周率 π 》为例展开案例分析论述。

（一）温故知新

实际上，初中生早在小学阶段就已经学习接触过圆周率，了解圆周率 $\pi = 3.14154926$ ，且可取近似值为 3.14，但是小学阶段对圆周率的接触并不多，认识也不够深刻，在初中，教师希望更多深入展开对圆周率 π 的教学内容，例如将教学中心放在对圆的周长 $= 2\pi R$ 、圆的面积 $= \pi R^2$ 的计算求取与讲解练习等等方面。为了让学生更清晰明了的学习圆周率 π 的相关知识，从公式计算合理过渡到应用题计算阶段，教师可采用群文阅读的教学方法，为学生讲述有关圆周率 π 的相关数学历史故事，激发他们的学习兴趣，让他们沉浸在教学氛围中学习知识并能够学以致用，这一点很关键。

在教学中，教师首先帮助学生温故知新，继小学阶段学习后再次引出了圆周率 π 这一概念，很多学生都能熟练的说出 π 取值中一长串数字以及近似值，借助这一知识回忆教师还继续引出了有关圆周率 π 的历史渊源，例如为学生展示《祖冲之与圆周率的故事》这一文章。很多学生理所当然的认为是祖冲之发现的圆周率 π ，但教师说实际上不然，在祖冲之之前就已经有外国数学家发现了它，那就是古希腊数学家阿基米德。在这一刻，学生们的注意力就有所转移，从原本阅读《祖冲之与圆周率的故事》跳了出来，被教师引入了新的文章阅读中，那就是《阿基米德与圆周率的故事》，阿基米德作为“计算数学”的鼻祖，他曾经的确运用无穷级或无穷连乘积求取过 π 值，帮助人们摆脱了可割圆术的繁复计算过程，是他让 π 值计算精度有所增加，出现了几百个小数位的情况。通过群文阅读，教师就帮助学生温故知新，颠覆了他们小学时对于圆周率 π 的理解，使得他们对圆周率的历史渊源拥有了更为深刻、准确的认识。

（二）实践应用

在了解了圆周率 π 的数学历史之后，教师希望进一步引导学生深入到该知识点的学习当中，一方面继续深入结合阿基米德的计算数学为学生讲解圆周率 π ，一方面再次帮助学生普及有关圆周率 π 在中国的发展历史。

首先在阿基米德的计算数学教学中，教师就结合应用题为学生展示了有关圆周率 π 的计算过程。例如“某一个圆的内接多边形和外切多边形边长都无限接近于圆周长，经过计算发现它与圆的外切与内接为 96 边形，求出圆周率范围 $223/71 < \pi < 22/7$ 。”

实际上这就是阿基米德颇为著名的用正 96 边形割圆术计算圆周率介乎于 $223/71 < \pi < 22/7$ 的算法。教师可为学生讲解有关圆内接多边形与外切多边形变数增多后,面积逐渐接近的方法求取圆周率,最终就得求取到圆周率的大小范围应该在 $223/71 < \pi < 22/7$ 范围内。通过这一应用题的讲解也再次证明了阿基米德确实是研究圆周率的世界第一人。当然,教师在教学中也会继续进行群文阅读讲解,再次为学生推介有关刘徽的圆周率求取故事,再次拓展群文阅读内容,介绍我国的割圆术发展历史,最终再回到祖冲之,证明他是第一个确定圆周率可准确到 7 位数的人,让学生明白为什么圆周率还被称之为祖率^[2]。

总结:

在中学数学教学中运用群文阅读还是很有趣味性的,它能够让学生有机会解除到更多知识内容,形成广阔知识面完成对某些数学知识的更透彻理解与更好运用过程,所以在中学数学教学中还是十分推荐使用群文阅读教学方法的。

参考文献:

[1]江力. 浅议重视培养初中生数学阅读能力[J]. 群文天地, 2012(15):194, 196.

[2]有关圆周率 π 的五个故事[J]. 语数外学习: 初中版, 2018, 000(001):P. 32-33.