

## 近期期刊几篇文章的摘录随笔

### 阅读篇目 1：《对课堂教学“回顾与反思”的几点思考》——《中学数学》2014年第 2 期

“回顾与反思”是课堂重要的一个环节，但现今教学中却对此不够重视，成了临下课之前的“垃圾时间”，为此，石主任呼吁教师应重视这一教学环节的功能，主要在以下方面的价值：

观点 1：通过“回顾与反思”理清思维脉络，总结规律，提炼思想.具体为：“通过回顾，概括出解决一类问题的操作方法，通过反思发现不同问题的解决方法的内在联系，从而显化问题的本质，揭示不同问题、方法之间的内在联系.”

观点 2：通过“回顾与反思”为后继学习内容提供生长点.特别在新授课学习中，在知识的逻辑系统中，往往一节课的知识为后续的学习内容具有“先行组织者”的效能，也可为后续“同构”知识提供思维的程式，所以在新授课中往往回顾知识层面、思想（思维）层面的内容比较常见.

观点 3：通过回顾反思已有信息（知识）进行综合考察，拓展思路.

个人理解为就是通过对已有知识的形成过程分析，尝试去发现通向最终目标另外的思维途径，或者对已有认知过程进行反思性的回顾分析，调整过程中不合理、不恰当的部分，是思维品质训练与提升的很好的机会.

观点 4：对思维过程的回顾与反思分析思维受阻的原因，进行思维监控，探索思维方向.这一点似乎与第 3 点有相似之处，即通过回顾分析已有思维对象中的若干细节，以便获得思维过程中的受阻根源，并尝试从受阻之处进行思维的监控，改变思维方向.

得出结论：在这一环节中教师要充分发挥主导作用，或提供参考观点，或对学生观点发表某种看法，或请其他同学对其观点进行评判，还可以预设教学进程等.

### 阅读篇目 2：《试论数学教师的数学知识》——《数学通讯》2014 年第 2 期

核心观点：数学教师要具有一种超越了数学知识本身的数学知识结构体系分述为：

### (1)数学教师的数学知识是基于“数学本质”的数学知识

数学知识体系的建构是线性的过程，只要在一定公理化系统的基本准则中进行建构，所以教师本身应对所有知识具有整体认识，特别是能寻找一个公理化体系的支撑点将所有知识串联，然后在教学中选择合适的方式（方法）传递给学生。

### (2)数学教师的数学知识是基于广泛联系、融会贯通的数学知识

要尽可能地了解数学知识与现实生活、自然规律、其他学科的原理之间的关系，即试图寻找数学知识的现实背景、其他学科的本质关联，从宏观视野下俯瞰本学科知识，教学视角才旷广，而且还将积累更多的教学素材；而“对数学知识的内在的联系性要有充分认识”，这样使得教学的设计、教学的思考更多的符合知识逻辑和认知规律，也更可能融入更多的个性思考，所以数学教师往往需要去学习哲学，最起码应有哲学的眼光看待每个数学知识。

### (3)数学教师的数学知识是基于历史“发育”过程的数学知识

教师若对数学知识的产生历史不明一二，则可能教学在教学中让学生产生很多认知障碍，而教师却认为这样的障碍不应出现，其实就是数学史知识的匮乏导致，比如前天有老师问： $\sqrt{-1}=i$ ，还是 $-i$ ，就是对虚数的引入和数系有关数学史知识的缺失导致的。而这一点在教学中却很少有教师去弥补，只能导致很多怪的教学矛盾产生。

### (4)数学教师的数学知识是基于认知逻辑的数学知识

石主任在此提到一个现象——教师经常将“最好”的解题思路介绍给学生，将其“优化”了的思维过程“简捷”、“浓缩”，以求提高教学效率。这一现象正一天天地在上演，教学中思维过程分析的流失与不重视，让学生学习方式已经发生了变化，每天都是机械地做题以获得“技巧”的认知，而这样的教学方式是低效、无效的。问题就在于教师将知识的认识作为一种解题的工具，甚至是概念与应用是相关不大的两张皮；对教学知识的逻辑联系不作研究，将会导致教学内容出现零乱、断层，使学生的认知建构处于断断续续的状态，这样的课堂教学有什么效果呢？

### (5) 数学教师的数学知识是基于学生学习的数学知识

这一观点可以通俗理解为教师要时刻充分了解学生在学习过程中的学情，只有用学生的实际情况去指导教学实践，才具有针对性，不同时间的学生，不同区

域的学生，不同文化背景的学生，都在变化中，不能凭借过往经验简单”拿来”。

这篇文章的视角是建议教师应从哪些角度进行数学知识的“充电”，是从数学学科特点与数学教学的层面去阐述的，从个别观点了也看到石主任其他文章的研究视角。