学习札记及心得 姓名：葛娟萍 时间：2016.11

|  |  |
| --- | --- |
| 标题 | [数学实验的理论研究与实践](http://029edu.com/lunwen/ShuXue-5160.html) |
| 作者 | 邵光华1，卞忠运 | 出处 | 新课程 |
| 学 习 札 记 及 心 得 |
| 新的数学课程观认为，数学课程的目的在于培养聪明才智而不是积累记忆，在于培养知识探索者而不是博学之士，真正重要的事情不是要学生记住一些数学技巧，而是要发展思维，引导探索，提高学生探索问题和解决问题的能力，树立创新意识。数学课堂既要充分体现数学内容形式化、抽象化的一面，又要重视数学发现、创造过程中具体化、经验化的一面。学习数学不再只是学习演绎和证实，被动地接受课本上的或[教师](http://www.029edu.com/jiaoshi/)叙述的现成的结论，还要学习数学过程，不再只是学习经过千锤百炼的纯粹的形式证实，还要学习形式证实之前的一系列带有实验、猜想性质的思考探究过程。所以，数学的探索过程应该成为数学课程的内容。作为课程内容的数学实验，应充分体现数学实验的价值。（1）有助于增进对数学的理解。数学实验应为抽象的数学思维提供直观的思维背景，使静态的数学结构表现为时空的动态过程， 使抽象的内容直观化、具体化，为学生进行数学论证提供感性的、直觉的材料，使学生乐意并有更多的精力投入到现实的探索性的数学活动中去，把更多的时间花在实质性的数学思考上，帮助学生更好地理解数学过程、数学本质，便于学生理解和把握数学的概念和方法。（2）有助于学生体验数学过程，增强创新能力。数学实验的目的是要引导学生进入自己“做数学”、体验数学的境界，亲身体验数学创造与发现的过程。在传统数学课程内容设计中，数学家发现问题、解决问题的思维轨迹往往被掩盖，以致学生学习过程中经常会问，当初的数学家是怎样想到这个问题的？他们是怎样发现证实方法的？数学实验应通过对知识的形成过程和对问题的观察、发现、解决、引申、变化等过程的模拟和实验，让学生在自主探索实践中体验到那条被掩盖了的思维轨迹。（3）有助于数学学习爱好的激发。实验过程本身是一个科学研究、探索真理的过程，是学生经历观察、实验、猜测、推理、交流和反思的过程，数学实验应让学生真正从一个旁观者和听众变成一个参与者，真正激发起学生的求知欲与好奇心。（4）作为课程内容的数学实验，既要注重揭示数学概念、定理的形成和发展过程，展示数学问题的解决过程，又要与基本的数学思想、数学方法挂钩，有机地和数学知识教学相互结合、相互促进，在实验中发现、探索数学规律，在理论学习中进一步研究、证实这个规律。 |