学习札记及心得 姓名：季赛娣 时间：2016.11

|  |  |
| --- | --- |
| 标题 | 数学实验的设计与实践 |
| 作者 | 王进峰 | 出处 | 新课程 |
| 学 习 札 记 及 心 得 |
| (1)数学实验有助于增进对数学的理解。数学实验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，便于学生理解和掌握数学的概念和方法。 (2)数学实验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常常会问，当初的数学家是怎样想到这个问题的？他们是怎样发现证明方法的？数学实验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)数学实验有助于数学学习兴趣的激发。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)有利于为广大的初中数学教师积极参与课堂教学改革，探索一种新的数学教学模式，从“讲授知识”的权威模式向以“激励学习”为特色的顾问模式转变，为更多的数学教师上好数学实验课提供丰富的实践经验和理论依据。在数学课程设计与教学中，我们应把握数学教育的时代性，确立数学实验的课程观和教学观，注重运用实验、直觉、形象思维等形式揭示数学知识的形成过程，为学生提供丰富的数学实验资源，创设数学实验情境，使学生在这种情境中进行认知学习、发现学习，建构数学知识，使学生从数学实验中体验发现问题、探索问题和解决问题的乐趣，加深对数学本质的熟悉，激发学习数学的热情，发展创新能力 |