**4月理论学习（吴倩）**

|  |  |
| --- | --- |
| **【论文题目】** | **《数学实验在小学数学教学活动中的应用策略分析》** |
| **【学习摘要】** | 摘要：小学阶段是学生心智与思维发展的关键期，此时，数学思维的培养至关重要。以教材为基础的数学实验，能为学生搭建衔接具象事物与抽象思维的桥梁，对学生数学思维能力发展有着重要作用。本文立足小学数学教学活动，对数学实验的应用展开研究，先确定具体应用原则，再提出有效应用策略。关键词：小学数学；实验；教学活动；应用策略实验是一种探究方法，在数学理论推导、解决数学问题中经常应用。掌握数学实验技巧、培养数学实验能力，能够使学生丰富解决问题、数学证明的方法，更为重要的是可以通过实验中表面现象理解数学知识背后隐藏的学科特有理论与思维方式。因此，在小学数学教学活动中应借助实验，通过其趣味性、实践性、挑战性引导学生积极思考，加深对数学知识的本质理解，使学生形成正确的数学思维。小学数学教学中借助实验可以切实提高教学效果，但实验过程并非“随心所欲”“杂乱无章”，应秉持着科学的原则，使实验围绕教材与教学目标展开，充分展现数学学科特点，从而最大程度发挥数学实验的功能。可视性原则是指整个实验过程可供学生肉眼捕捉，即学生能够真实观看、感知实验的推进。由于学生年龄小，用抽象的语言描述实验过程或教师演示实验过程，不利于学生的理解，也难以将抽象知识直观化、具象化，因此，必须保证实验全程可视，学生才能够参与到实验中。创造性原则是指数学实验教学期间，教师需要结合知识特点、具体学情展开创新，打破常规与束缚，使教学活动多姿多彩，激发学生参与实验、完成知识探究的主观能动性。同时，在实验过程中，尊重学生的创新与创造，鼓励学生从新颖的角度思考问题，以新颖的方法解决问题。 |
| **【学习反思】** | 数学实验的应用目的是通过实验现象与客观数据解决数学问题、总结数学规律，并在实验过程中培养学生思维与核心能力。因此，猜想与实验设计只是热身环节，还需组织学生有序参与实验，按照设计方案的方向、目标、流程完成实验，分析实验过程与数据，使学生透过实验现象看见本质，总结具有普适性的数学理论，广泛积累经验，强化数学推理能力、实践能力的锻炼。同时，合作探究期间，每个人对实验现象的看法不同，思想之间的碰撞会产生创新性想法，也是小学阶段培养学生创新意识的重要途径。实验是探究知识本质、追求真理的过程。正如莱辛所说：“对真理的追求比对真理的占有更为可贵”。教师要在小学数学教学活动中应用数学实验，通过猜想使实验成为学生的内在需求，将其变为学生解决数学问题的重要方法与途径。通过合作探究完成实验，丰富学生数学知识技能，使学生有积极的学习、情感体验，并在自主实验中发展多重能力；通过实验分析，得出客观结论，不断积累解决数学问题的经验，从而促进学生数学核心素养可持续发展。 |