**2月理论学习（蔡凤奇）**

|  |  |
| --- | --- |
| **【论文题目】** | **《浅谈开展小学数学实验教学的策略》** |
| **【学习摘要】** | 1.设计导入实验，促进学生主动学习和探究良好的学习兴趣和参与热情是学生进入学习状态的必要前提。教师应立足于学生的思维特点和兴趣爱好， 通过具有趣味性和探究性的数学实验进行课堂导入，在吸引学生注意力的同时，激发其学习兴趣，使其循序渐进地进入学习状态。如在教学四年级上册“升和毫升”一课时，在课堂导入环节，教师将提前准备好的*a*、*b*两个水杯呈现在学生面前（这两个水杯的高矮、粗细均不相同），接着提出问题:“今天我和李老师比赛喝水，我用的*a*杯子，李老师用的*b*杯子，我们都喝了满满一杯水，最后李老师说他比我喝得多，请大家帮我们看看哪个杯子容量大，到底谁喝得多?”此时，有学生提出，可将其中*a*杯子装满水后倒入空的*b*杯子，若装不满，则*b*杯子容量大：反之，则*a*杯子大。还有学生提出，找一个容量看起来更大的杯子*c*，将*a*、*b*两个杯子的水分别倒入其中，量一量水在*c*杯子中的高度，就能知道哪个杯子装的水更多。教师根据学生的设想，与学生共同进行实验操作，得出*b*杯容量更大的结论，由此学生也在潜移默化中深化了对容量的认识。在此基础上，教师再导入“升与毫升”的知识，可调动学生的学习主动性，进而更高效地推进本课的教学。2.设计演示实验，帮助学生形象感知和深入理解演示实验是通过教师示范或亲身参与进行实验操作，来直观呈现和还原数学知识的过程，能够加深学生对数学知识的理解和记忆。因此，在小学数学教学实践中，教师可依据学生的认知特点，并结合数学教材中的相关知识点设计相应的演示实验，以形象直观的方式呈现数学知识，加强学生对数学知识的直观感知及理解，从而有效记忆和掌握数学知识。如教学四年级上册“观察物体”一课时，为帮助学生掌握相关概念，教师可事先准备一些玩具小汽车、文具、积木方块等物品。接着，以小汽车为参照物，教师将全班学生分成6人小组，并引导每个小组成员分别从前、后、左、右、上、下不同角度观察小汽车的形状，并用语言描述出来，看一看不同角度观察到的小汽车形状是否一样。小组成员在独立观察后展开讨论，发现每个人看到的小汽车形状都有所差异。此时，教师适时进行引导：“通过刚才的观察，你们有什么发现呢？”学生表示：“观察的角度不同，看到的小汽车形状也各有差异。”随即，教师让每个学生将自己的文具盒放在桌面上，然后分别从文具盒的前、后、左、右、上、下不同方向观察，看一看文具盒的形状有什么不一样，并尝试在方格纸上画出自己看到的图形。通过一系列的演示实验，能让学生由浅入深地理解从不同的位置观察物体，看到的形状可能不同。学生经历了由感知到想象再到表达的过程，通过一系列观察、操作、分析和验证活动提升了推理能力和思辨能力，并形成了空间观念。3.设计探究实验，促进学生数学思维发展在小学数学实验教学中，教师可以探究实验为载体，以实验任务为素材，激发学生对数学知识的探究欲望，让学生亲身经历知识的构建过程，形成善于发现、乐于探究和勤于思考的学习习惯，逐渐提升自身的数学思维能力，为今后的学习有效奠基。如教学四年级上册“可能性”一课时，为帮助学生理解可能性的数学概念，教师可以设计如下探究实验：准备一个抽奖的箱子和多种颜色的小球，其中红球有4个、蓝球有6个、黄球有8个，将这些球全部放入箱子中，让学生随机抽取一个，并说一说自己抽中该色小球的可能性。有学生抽出一个黄球，他表示黄球有8个，比其他颜色的小球都要多，所以自己抽中黄球的可能性最高。教师提出问题：“如果让抽球者不可能抽出红球，该怎么做？”学生在思考后回答：“将所有的红球从箱子里取出，就不可能抽到红球了。”教师继续提问，引导学生深入思考：“如何让所有颜色的小球被抽中的可能性相等呢？”学生通过思考后，在箱子中拿出了2个蓝球、4个黄球，这样箱子里每种颜色的球都各有4个，数量相同，那么每种颜色小球被抽中的可能性自然也就一样了。可见，通过设计具有探究价值和讨论意义的数学实验，能激发学生的主动学习意识，促进其围绕数学实验现象或结果展开深入思考，由此获得思维上的启发和问题解决能力的提高，实现对数学知识的建构和迁移。 |
| **【学习反思】** | 实验教学是小学数学教学的重要组成部分，可以充分培养学生各方面的能力，使其在动手操作中积极思考，实现手脑并用，促进数学核心素养与能力的发展。其教学策略的制定至关重要。可以运用导入实验，激发学习兴趣，良好的课堂导入是教学成功的第一步。设计具有趣味性和探究性的数学实验，可以吸引学生的注意力，调动学生主动参与学习的兴趣和积极性，并依托导入实验引发学生主动思考和探究，使课堂教学达到事半功倍的效果。运用演示实验，增进学生理解。小学阶段学生的数学理解能力较弱，这使得许多学生对于数学知识点的理解和掌握较为浅显，容易在后续的学习中淡忘和混淆。对此，教师可依托演示实验，帮助学生直观地了解数学知识形成的过程。运用探究实验，提升综合能力，在小学数学实验教学中，根据教学内容，为学生引入多元化的实验，科学施教，使每个学生都能学会学习、学会思考、学会创造。 |