**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。 |