**课题研究**

**朝 阳 桥 小 学“基于结构教学的小学生空间现象能力的案例研究”理论学习笔记**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓 名** | 刘芬羽 | **年 级** | 一 |
| **学习摘要** |  **学 习 心 得** |
| 《义务教育数学课程标准(2011 版)》 指出:数学是研究数量关系和空间形式的科学。在 学习空间形式时，要培养学生的空间观念。新课标强调“图形与几何”的教学，教学的核心任 务就是“帮助学生建立空间观念”。可见，空间观念的培养对学生知识的学习和运用有着重要 的作用。同时，创新能力的建立更是离不开空间观念的培养，发展学生的空间观念对培养学生 初步的创新精神也是十分重要的。空间观念的建立是一个循序渐进、由低到高的发展过程。学生通过对客观事物进行观察、 想象、分析、比较、综合，从而建立空间观念。以对环境的感知达到对空间和平面关系的深刻 理解与掌握。培养学生初步的空间观念是小学数学的重要任务之一。有助于他们更好地在社会 中学习进步、生存发展。同时，作为创新能力基本要素的空间观念是培养学生创新精神、创造 能力的重要组成部分。具备了一定的空间观念，就能重现感知过的几何形体的特征、大小、相 互位置等，并以此为材料进行思维，将表象加工、重新组合，逐渐发展成为空间想象能力。空 间想象力的建立有利于我们的发明创造。 |  “图形与几何”这一块知识一直是我们数学老师最头疼的，孩子的年龄小，空间观念差，而传统的平面几何教学过分抽象和“形式化”，缺少与现实生活的紧密联系，使“几何”直观的优势没有得到充分的发挥；过分强调演绎推理和“形式化”使不少学生怕学几何，甚至厌恶几何、远离几何，从而丧失学习的兴趣和信心。因此积极探索“空间与图形”教学的新思路是非常有益的。这次培训，各位专家和优秀教师给了我们一个很好的引领。首先，几何教学要抓住核心概念展开教学要抓住“空间观念”的核心要素——想象。其实就是对几何图形的想象能力，从这个意义上讲，无论是一维的，还是二维的还是三维的，即使是你对直线两端无限延伸的这种想象能力，都能很有效地培养我们空间观念。空间观念想要真正能够落实，还需要我们在教学过程中，充分地留给学生感受体验的过程。唯有过程充分了，观念和能力才能有所提升。几何直观反映了一个学生，能否把他的理解用一种适当的方式表达出来，能否用图形的方式来去帮助别人、帮助自己，去理解一个可能不太容易理解的东西，这是应该作为一个现代人的一种能力体现。我们应更有意识地培养学生运用图形说话，通过画图来解释，来分析问题，从而对学生的“几何直观”能力给予关注和培养。几何直观主要是指利用图形描述和分析问题，借助几何直观，可以把复杂的数学问题，变得简明、形象，有助于探索解决问题的思路，预测结果。几何直观可以帮助学生直观的理解数学，在整个数学的学习中，发挥着重要的作用。其次，搜集利于学生掌握知识，利于培养数学能力，且学生感兴趣的“空间与图形”的素材。人们生活在三维空间，丰富多彩的图形世界给“空间与图形”的学习提供了大量现实有趣的素材。小学生年龄虽小，但在生活中积累了一定的生活经验，形成了不少的数学表象，教学中利用学生己有的生活经验，联系实际“做数学”，让学生从生活中来，到生活中去。让学生自己在身边所熟悉的事例中提取数学素材，使学生感到亲切、自然、有趣，引发学习数学的欲望。再次，要充分重视引导学生自主探索，并与同伴进行合作交流以被动听讲和练习为主的方式，是难以形成空间观念的，培养学生的空间观念需要大量的实践活动，学生要有充分的时间和空间，观察、测量、动手操作，对周围环境和实物产生直接感知，这些不仅需要自主探索、亲身实践，更离不开大家一起动手，共同参与。在教学中，教师要尽量向学生提供充分的从事数学活动和交流的机会，促使学生主动探索构建数学知识。本次培训让我深深的感到了只有在有效的教学活动中学生才能积累丰富的空间感知和空间经验，才能为空间观念的形成和发展打好基础。 |