**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** | 二 |
| **学习摘要** |  **学 习 心 得** |
| 学生生活的 世界 和 他们 所接触 的 事物大都与 图 形和 空 间 有关 ， 良 好 的 空间 观 念 是学 生数 学 素养 的重要 内 涵 。 小 学 低段的 几 何教学 ， 主要 目 的 在于 帮助学 生逐步发展起空 间 观 念。 低 段学生在入学 前 已 经有 了 一些 关于物体形状和 图形 的 感性经验 ， 利 用 学生 己 有的 经验 ， 通 过 大量 、 丰 富 的观 察 、 操作、 游戏 等活动 ， 能够丰 富 学生学 习 空 间 和 图 形知 识 的 兴 趣， 逐步 发 展学生空 间观 念 。 纵观 国 内 外对几何教学 的 要求 ， 无不 强调培养 学生空 间 观 念 。 丰 富多 样 的 探索性几何 操 作活动 ， 能让学生在各种 各 样的 活动 中 ， 观 察、 感知 、 猜测 、 感受 空 间 方位 的 含 义及 其相 对 性 ， 图 形之 间 的 关系 与奇 妙 的变 化， 使学 生探索 数学 的 兴趣得到激发 ， 学生 的 创 新 意识得 到 发展 。 | 《空间与图形》主要研究现实世界中物体和几何图形的形状、大小、位置关系及其变换，它们是人们认识和描述生活空间、进行交流的重要工具。在小学阶段，其主要内容包括图形的认识、测量、图形与变换和图形与位置等。孩子们通过观察、操作、想象、交流、推理等一系列活动，发展其空间想象能力。对于图形我们往往先要掌握的是学生怎样把握图形的本质特征，思考在认知图形的过程中如何发展学生的思考，提升学生的空间观念。1、让学生在生活情景中感知图形的特征。现实生活中有许多几何图形，这是学生学习理解空间与图形的重要资源。“空间与图形”的教学，教师给学生提供充足的感性材料以后，应留出时间让学生独立去思考、去品悟。这样有利于学生从众多的感性材料中归纳、概括出规律性的结论，才能使不同的人在数学上得到不同的发展，让每位学生真正达到数学“三维目标”的要求。当然，由于小学生的知识水平、生活经历、审美素质等方面都存在着个体差异，所以学生“品”到的意味也不尽相同。 2、让学生在主动参与中获取对图形的认识。小学生思维水平较低，“动手操作”策略通过多种感官参与数学学习，借助操作进行比较、分析与综合，从而抽象出事物本质，获得对概念、法则及关系的理解，并找出解决问题的策略。认识图形的教学中有许多规定性的知识，在部分教学上老师往往都比较传统，一般都是采用老师告之学生接受的教学方法。3、让学生在自主建构中提升空间观念。教学中，教师应根据学生的特点和实际情况，创造性使用教材，设计教学过程，让学生自主建构知识。4、让学生在数学活动中拓展和运用新知。让学生围绕物体表面和平面图形，通过看一看、摸一摸、画一画、想一想、比一比把握其大小，应该说学生的活动和体验也较丰富。这样既有丰富的过程，又有基本的抽象，过程与结果之间相互作用，使学生的理解既稳定又开放，既抽象又具象。5、让学生在观察中发展空间想象能力。学生对几何形体的掌握，总是先从它的感性直观开始的，他们首先被具体的几何形体的外部形式所吸引，随即唤起他们的兴趣，当他们把自己的注意力倾注在几何形体的感性形式的特征上时，几何形体的结构及运动规律便在他们的知觉中完形，以形成表象。6、让学生在实际操作练习过程中，抽象图形的本质。平行四边形、三角形与梯形面积计算公式是对一般基本图形面积计算的通则，让学生理解这一点并不是十分容易的。因此，教材在三个探索活动中，均安排了一定量的练习，目的是让学生逐步体会到面积计算公式运用的广泛性。当然，通过这些图形的计算，也能让学生体会到，决定图形面积大小的，不是图形的形状，而是图形的底与高的长度，从而进一步体会计算方法的本质特征。 |