

注重情境创设引导学生探索

——小学数学教学中情境创设与探究学习策略

◆ 崔巍

(山西省临汾市乡宁县)

摘要: 本文结合小学数学教学实际, 详细阐述了情境创设和探究学习两个教学策略。

关键词: 情境创设; 探究学习; 生活实际

注重情境创设。情境创设已经成为小学数学课堂教学的一个显著特征, 以情境为基础的数学教学, 有利于激发学生的学习动机, 让学生感受学习的快乐; 有利于促进知识迁移, 实现真实的数学学习; 有利于让小学生感受到数学就在他们的周围, 强化感性认识, 从而达到学生对数学的理解; 有利于学生感悟到数学学习的价值所在, 学会用数学的眼光去看周围的事物, 拓展数学学习的领域。

1. 生活情境。教学即生活, 生活即教学。教师要引导学生善于发现生活中的数学问题, 如公园中的购票问题, 走亲访友中的购买礼品问题, 买书的打折问题, 走路开车中的行程问题……这一切, 都可以从中提出一些数学问题, 然后搬进课堂, 让学生体会到生活中处处有数学, 从而增加对数学的亲切感, 使他们更加热爱数学。在教《图形的初步认识》时, 可以从网上搜寻到许多精彩、漂亮的图案并制成课件让学生欣赏: 有卡通、建筑、商标、道路、风景名胜; 器材、球类、服装、家庭用品; 还有几何体、优美曲线等, 琳琅满目, 点燃学生学习数学的热情。如, 在进行10以内的加减教学时, 教师可以结合实际生活, 设置一个让学生买菜的情境, 让学生在买菜的过程中体会到数学加减法在实际生活中的运用情况, 帮助学生进行算术练习。不同的学生有着不同的家庭环境, 如家里住房面积的大小, 经济收入, 水电费支出等等。这些都可以作为教学情境, 引入课堂, 帮助学生学习相关数学概念, 深化学生对知识的理解。

2. 游戏情境。小学生集中注意的时间较短, 稳定性差, 分配注意的能力较差, 教师可创设游戏情境, 让学生在游戏的活动中不知不觉地进行学习, 以延长有意注意的时间及增强学习效果。如在教学9的乘法时, 引导学生以用双手配合来完成, 学生口中边念口诀, 双手动作手指指的变化来比画对出, 由慢到快地练习, 还可以让两个学生玩拍手游戏, 互相配合着来做。这样一来, 大大激发了学生的学习兴趣, 既训练了学生手指的灵活性, 同时又让学生的思维得到了训练, 口诀在“手势游戏”中就牢牢记住了, 体现了“玩中学”的新课改理念。

3. 社会情境。数学源于生活又服务于生活, 生活中处处有数学。在教学中, 教师应经常让学生运用所学知识去解决生活中的实际问题, 使学生在实践数学的过程中及时掌握所学知识。例如: 在一年级学生学习分类之前, 可以指导学生进行了一次数学课外实践活动: 收集喜欢的商品, 并尝试着当一当小小售货员, 把喜欢的商品摆放好。这个活动的目的主要是使学生通过收集、思考, 进行分类的初步尝试, 亲身感受到数学知识与自己生活的紧密联系, 从而激发兴趣, 增加体验, 培养能力, 形成良性循环的主动学习的状态。这次实践活动大体分四步进行: 一是收集。以小组或个人为单位, 到超市、商场收集一些喜欢的商品。二是思考。假如你是小小售货员你会怎样摆放商品, 为什么这样摆呢? 三是尝试。大部分学生将自己收集到的商品进行较科学的分类。学生的体会丰富多彩。有的学生发现, 可以按一种标准进行分类, 还有的则认为可按不同的标准进行分类。四是交流。在实际进行的分类中, 有的学生为某种物品设计的分类方法非常出色。数学的生命力在于其应用的广泛性, 通过运用知识解决实际问题, 会使学生体验到一种理智高于事实和现象的权力感。因此, 小学数学课堂教学中设计实践活动环节, 以数学知识来解决学生身边的问题, 通过问题创设、调查活动、交流报告等环节的实践活动, 可以使学生经历一个学数学、用数学的过程, 引导学生尝试探索与成功, 能够有效地提高学生对数学的学习兴趣。

注重探究学习。在小学数学课程教学中注重学生的探究学习能够形成学生之间思想的交流, 对其创新意识培养具有很好的促进作用。在探究式的学习中学生通过交流可以对所讨论的问题产生不同角度的认识和思考, 有利于拓展学生的思维, 激发其创新意识。通过设疑、问题、动手等探究式的学习, 有利于学生对问题进行广泛讨论, 也有利于找到更多的解决问题的方法。

1. 设疑探究。如, 在教学“长度单位厘米”一课时, 组织小学生动手实践: 让学生用自己最喜欢的物体摆一摆数学书边的长度, 学生摆出的长度各有不同, 产生疑问? 接着让学生那相同的正方形来摆, 互相汇报结果, 得出了相同的数据; 最后引导学生用尺子来测量身边的各种物体的长度, 让学生谈测量时应注意什么; 这样学生在自己的动手探究中一步步学会知识。如: 在教学“时、分的认识”时, 读写钟表上的时刻9时55分, 就出现三种答案: (1) 9时55分 (2) 10时55分。 (3) 10时5分。这时教师并没有立刻宣布正确答案, 而是开展小组讨论: 哪个答案正确, 为什么? 通过讨论, 学生突破了教学难点, 弄清了读写几时多的时刻, 要先看时针, 时针走过的数就是几时多, 再看分针从12起走了多少个小格, 这时的时刻就是几时几分, 所以第一个答案正确。

2. 问题探究。例如: 在讲《梯形的面积公式》这部分内容时, 为了提高学生的问题探究能力, 可组织学生对下面的几个问题进行讨论, 即: (1) 如果分割的话, 我们能够将梯形分割成哪些图形? (2) 思考: 梯形与平行四边形之间有什么关系? (3) 梯形与三角形之间的关系? ……组织学生小组内对相关的问题进行交流, 说一说自己的观点和看法, 之后, 引导学生自主动手对梯形进行分割、移动, 自主动手进行推导证明, 这样不仅能够加深学生的印象, 强化学生对相关知识的印象, 同时, 对学生知识灵活应用能力的提高, 对学生数学学习效率的提高也有着密切的联系。最后, 再组织学生按照教材中的步骤进行自主证明, 比如: 将梯形分成平行四边形和三角形, 引导学生先求平行四边形的面积和三角形的面积, 之后, 通过求和、化简来强化理解, 并使学生在问题探究中获得良好的发展。

3. 动手探究。如, 在《认识几分之一》的教学过程中, 小学生对于几分之一的概念并不能准确的掌握。而在教学中组织活动: 通过折一折、涂一涂的办法找到一个正方形的四分之一。具体步骤: 一是请同学们拿出刚才用过的正方形彩纸折一折; 二是然后与同桌交流你是怎么折的; 三是并把其中一份涂上颜色; 四是听到老师的三声掌声, 活动停止。在学生折叠正方形纸或者在把正方形分成几等分的时候、在给等份涂色的时候, 让学生在折叠和等分的时候把几分之一概念理解透彻。这样一来, 学生不难理解几分之一的概念: 把一个物体平均分成几份, 每份就是它的几分之一。通过这样的动手操作活动, 学生在有限的时间里收获了更多的知识, 并能够准确的掌握新知识, 以此来提高课堂效率。

