



上好小学数学实践与综合应用课

□ 昌乐县唐吾镇中心小学 钟仁慧 陈金兵

义务教育课程标准数学实验教科书与过去的教材相比，内容上的一个显著变化是每册增加了两节“实践与综合应用”的内容，帮助学生综合运用已有的知识和经验，经过自主探究和合作交流，解决与生活密切联系的、具有一定挑战性和综合性的问题，从而发展学生解决问题的能力。实践与综合应用课是数学课中的特殊课型，它不同于一般的小学数学知识传授课，也不是一般的数学课外活动。目前教学中存在着把实践与综合应用课上成缺乏学科个性的简单游戏活动课、手工劳动课、说话训练课、单元复习课等现象，那么，如何进行实践与综合应用课的教学呢？

一、认真研读教材,明确活动目标

实践与综合应用课在总体目标上非常强调联系和综合。具体到一节课我在备课时,首先认真研读教材,明确教学中知识间的相互联系以及拓展的范围,除了让学生获得良好的情感体验,感受数学在日常生活中的作用外,还着重分析活动的落脚点,考虑到数学活动以什么数学知识为依据,保持其应有的“数学”味,在充分分析教材的基础上再确定教学目标。

例如,在人教版一年级上册中的第二个实践活动内容“我们的校园”一课中,教材涉及加减法的知识,还涉及统计的初步知识,我把教学目标定为:①让学生体验校园生活中存在的数学

知识,运用所学的知识提出问题、解决问题,巩固所学的加减法知识,从而培养学生从实际生活中提出数学问题的能力 and 用“数学”的意识;②通过涂出各种活动的人数,初步接触简单的数据整理,看简单的统计图。

对人教版小学数学二年级上册中的“掷一掷”活动,我首先确定了它所依托的数学知识,主要是“事件发生的确定性与可能性”以及“可能性的大小”等概念知识,同时,在活动中还用到画“正”字收集数据,运用统计表和统计图呈现数据等统计知识以及有关“组合”的知识。在教学时教师要让学生通过猜想、实验、验证等活动,巩固“组合”的有关知识,探讨事件发生的可能性的概率大小,同时发展学生综合应用统计知识收集和处理信息的能力。

二、重视课前的准备工作,保障活动顺利进行

数学实践与综合应用活动课往往需要用到一些必要的教具、学具或者课前要进行必要的原始材料收集与准备工作。因此,教师要重视课前的准备工作,确保课堂上实践活动的顺利进行。

例如，教学人教版小学数学一年级下册中第二节实践活动内容“小小商店”时，我提前把活动内容的大致情况向学生做了简单介绍，说明这次活动需要准备的东西，让学生把一些经常使用的玩具、学习用品、简单的生活用品以及废弃的饮料瓶等带来，并通

过不同的方式了解它们的价格,贴好价格标签,这样就确保了学生课堂上现场模拟活动的顺利进行。在教学“小管家”课时,我提前一周布置学生做好家庭每天的各项开支统计,收集原始数据,填好相应的统计表。这样课堂上才能整理、分析数据,继续课堂教学活动。

另外,像进行一些观察、测量等实践活动时,必要的观察对象、测量工具等都是进行实践活动必备的物品,教师一定要提前安排学生准备充分。

课前准备活动的充分与否直接关系到课堂上实践活动的效果。因此,课前教师要拿出几分钟的时间来检查、询问学生准备工作的开展情况是进行数学实践活动必须要做的工作。

三、精心设计,提高探究兴趣

小学数学教材中每节实践与综合应用课基本上都给我们提供了学生活动的具体范例,提供了数学活动的基本线索,但教学时不能只让学生按照课本上提示的步骤一步步去实践、操作,教师要根据学生的年龄特征和生活实际对教材进行再加工,从学生感兴趣的事物出发来确定数学活动的内容,有创造地设计教学过程,力求生动有趣,有吸引力。在设计教学活动时要充分考虑到学生的年龄特点和教材实际,给学生一个较大的活动空间,使他们能够在这个空间里自由地翱翔。

1. 根据学生的年龄特点精心设计每一个活动。小学低年级学生掌握的



数学知识比较少,同时他们具有好奇、好动、好胜等特点,所以我在设计课时一般以学生喜闻乐见的游戏、竞赛、童话故事、学具操作等形式为主;中高年级的学生主题意识强,又有一定的数学知识基础和社会生活经验,我在设计活动时一般以实地测量、参观调查、小课题实验等为主。例如,苏教版教材一年级上册中,学生认识各种形体后,教材中设计了用各种形体进行“有趣的搭拼”的实践活动。我根据一年级学生的年龄特点设计用比赛记分的方式进行实践活动教学,提高了学生的操作兴趣。

第一项“滚一滚”,让学生用准备好的物体,以小组为单位进行滚动比赛。

记分方法和标准是:滚得最快且能四面滚动的(球)记2分;滚得快但不能四面滚动(圆柱)记1分;不能滚动的(长方体和正方体)记0分。

在滚动比赛中,球得了第一名,圆柱得了第二名,长方体和正方体得了0分。

第二项“堆一堆”,以小组为单位让学生把准备好的物品分类堆放,看哪类物品更容易堆放在一起。

记分方法和标准是:最容易堆放在一起的(长方体和正方体)记2分;比较容易堆放的(圆柱)记1分;不容易堆放的(球)记0分。

通过学生小组内比赛,发现这一轮,球应该记0分,长方体和正方体应该各得2分,圆柱得1分。

在比赛结束后,让学生说一说为什么会出现这样的比赛结果,学生根据这些物体的特征说出了结果的原因。在这样的比赛活动中进行教学,学生兴趣盎然,注意力被牢牢吸引,既加深了对各种形体的认识,巩固了知识,又发展了学生的能力。通过最后比赛结果的比较,使学生明白无论哪种形状的物体在日常生活中的用途都很广泛。

2. 根据教材内容的不同设计灵活多样的形式。我在认真阅读教材内容后,认为实践与综合应用课根据内容设计的不同大致可以分为操作与制作活动课、观察调查活动课、课题研究活

动课三种。课型不同,教师的教学设计也应该有差异。在实际教学中,操作与制作活动课我一般采用“检查学具准备导入——操作探究发展创新——汇报交流”的模式进行;观察调查课我通常采用“创设情境发现问题——合作探究解决问题——交流评价提高认识”的模式组织;课题研究课,我采用“创设情境导入——制定活动方案——合作探究问题——成果展示——总结评价”的模式进行。

例如,人教版小学数学一年级上册中第二个实践活动“我们的校园”是一节观察课,教材旨在让学生体验自己校园生活中存在的数学,感受数学与生活的联系,进而培养学生从实际生活中提出数学问题的能力和“用数学”的意识。在教学时,第一步我直接把学生带到校园里,让他们观察校园中大课间活动时学生分组活动的情境,让学生在实际生活中感受数学在生活中的应用,完成统计图;第二步让学生根据观察到的事物和所作的统计图提出问题,发展学生提出问题的能力;第三步利用所学的知识解决问题,巩固知识;最后,交流评价,提高用数学的意识。

再如,人教版四年级上册中的综合应用知识“一亿有多大”是一节课课题研究课,教师并没有让学生按照课本上提供的范例来简单地模仿操作,研究“一亿张纸有多少”,而是提前把活动内容告诉他们,让各个小组选择喜欢的研究对象,写出研究计划,做好充分准备。根据生活实际选择“一亿粒小麦”“一亿个人”“一亿滴水”等活动,先让学生猜一猜自己准备的东西一亿个大约有多少,然后让小组共同设计方案,通过探究活动来验证猜测结果的准确性。教师参与巡视学生活动,提供

适当的帮助和指导,纠正偏差,最后通过交流活动丰富学生对一亿有多大的感受,建立数感。

四、评价注重活动过程

《数学课程标准》中强调:对于综合应用的评价,很难在一次书面考试中完成,因此不宜把这一类活动或问题纳入书面考试的范围中。再说实践与综合应用活动意义不在于我们的学生实践得出的成果有多大的价值,而在于让学生在亲身经历中体会到数学是一种普遍运用的知识,是人们交流信息的一种有效、便捷的工具,在结合应用知识解决简单的实际问题的过程中积累经验,提升数学素养。鉴于此,我对学生的评价更加关注他们在活动过程中的行为表现,我从学生能否主动运用数学知识解决实际问题,是否善于从不同的角度,运用多种方法,对结果的反思的意识和习惯,是否积极参与讨论与表述等方面来进行评价。评价采用星级制,分为一星、二星、三星、四星,星数越多说明表现得越好。以下是我采用的评价量表(见下表):

小组内同学的表现由小组同学共同认可后填写。当学生的出色表现得到同学和老师的一致好评时,该位同学可以获得额外嘉奖,由老师提议小组长填写。一学期结束后,通过星数的多少分出等级来判断学生实践与综合应用课的学习成绩。

总之,要使实践与综合应用活动课上得有成效,教师就要从思想上重视这类课的教学,根据学生年龄特点和教学实际巧妙地设计课堂教学,让学生充分体验,注重活动过程评价,这样才能发挥学生学习的积极性、主动性,从而提高学生的应用意识和实践能力。

等级	项目	课前准备工作	参与活动的积极性	创造性的问题或建议	操作熟练情况	研究结果的表述	研究反思
姓名							