

初中数学活动探究

杨 琨

(个旧市第四中学 云南 红河 661000)

【摘要】 数学活动是基于数学教学的活动, 学生一方面可以通过数学活动达到学以致用目的, 另一方面可以得到相应的新的数学结论。本文参考人教版教材, 结合多年教学实践, 探讨了数学活动对于解决数学问题的意义, 以及开展数学活动的目的及措施。

【关键词】 初中数学; 数学活动; 活动探究

所谓“数学活动”, 是从数学教学的积极性概念作为具有一定结构的思维活动的形式和发展来理解的。《课程标准》将“数学活动经验”与“数学事实”并列作为“数学知识”的组成部分。这些新的数学观和数学教育观, 打破了传统教学中, 过分注重学生对数学结论的掌握, 忽视学生在活动学习过程中积累数学经验教学模式, 有利于从“学科体系为本”向“学生发展为本”的课程结构转变。

一、数学活动在初中数学教材中的地位和作用

初中数学活动, 是根据《课程标准》的要求, 在老师的指导下, 通过实际生活中的贴切问题, 让学生自主活动, 以获得直接经验和培养能力的课程。它可以弥补数学学科能力的不足, 加强环节重视数学思维的训练, 促进学生兴趣、个性、特长等自主和谐的发展, 从而全面提高学生的数学素质。提倡积极参与、质疑、探索的学习理念, 并能运用到生活中去解决问题。然而, 数学活动课的课堂教学要取得好的教学效果, 却并非易事, 它有别于常规教学。

数学活动作为一种新型的教学模式, 它改变了传统教学中以知识记忆为特征的陈旧方法, 让学生在解决具体问题的过程中和对数学本身的探究中理解、掌握和应用数学, 主动地获取数学知识并获得直接体验。

二、初中数学活动的特点

(1) 内容方法都比较直观具体, 研究的对象大多数可以看得见、摸得着, 抽象程度不高, 离现实不远, 几乎直接同人们的经验相联系;

(2) 内容多种多样, 方法应有尽有, 自然分成几个部分, 各个部分又相互渗透, 相互作用;

(3) 整个数学的土壤和源泉, 各专业数学领域几乎都是在这块土壤中发育成长起来的;

(4) 智能训练价值远远超过了它的实用价值;

(5) 与高等数学相互渗透, 相互作用, 是高等数学中许多专题的初等化、通俗化。

数学活动具有以上的特点, 不仅为编写教材提供了依据, 同时对数学活动教学的模式来说也是恰到好处的。其特点(1)对于经验材料的数学化有得天独厚的帮助。其特点(2)和(3)对数学标准的逻辑组织化也很适宜。其特点(4)和(5)是对理论的运用。由此看来数学活动对于学习初中数学再合适不过了。

三、如何有效的进行数学活动教学

(1) 树立正确的活动目标

自从新课标颁布以来, 活动课堂教学往往流于形式, 效率不高, 出现了走过场的现象。教师们对一节好的活动教学课有这样的误解: 创设情境引入、学生讨论、合作学习、多媒体的运用是必不可少的教学环节, 因此教师们在设计时片面地追求合作学习形式, 只要有问题, 无论难易, 有否价值, 都在小组内讨论一番; 讨论的时间无保证, 往往学生还没进入讨论状态就在教师的要求下草草结束, 热闹的讨论后, 学生能理解明白吗? 清楚这节课的学习任务吗? 这种数学活动有形式而无实质。因此, 教师应根据不同的教学目标与教学内容设计合适的数学活动教学方式,

精心设计问题情境进行教学。比如初中数学中许多知识内容有很好的实际生活背景, 像“规律推导”, 可以通过适当的生活情境引入、探索交流, 但也有很多知识内容, 如: 运算技巧, 可以开门见山, 直奔主题, 完全没有必要创设实际情境让学生进入角色, 这样可以使活动的教学不用过久地在外围游弋, 直达问题的核心, 节约时间资源, 从而提高课堂教学效率。

(2) 数学活动要为学生留下思考的时间

要上好数学活动课, 教师就要注重学生之间的差异, 尊重不同学生在兴趣、爱好、能力等方面存在的差异。教师要从学生实际的学习需要出发, 分析他们的个性, 做必要的教学设计, 抓住教与学中的兴奋点, 为学生留下思考的时间, 提高学生的课堂参与度。教师可以运用情感策略, 用情感作为教学的切入点, 在教师与学生之间创造良好的教学互动氛围, 提升教学效果。在数学活动课上, 学生应该有思考的余地, 因为数学学习归根结底是学生自己的事情, 教师主要是引导学生进行思考, 给学生留下一定的思考时间, 而不是着急下结论。例如, 在讲“轴对称”时, 教师可以先让学生进行思考: 大家在生活中是不是到处可以看见轴对称的图形呢? 你们从中观察到了什么? 那么这其中蕴涵了什么样的数学概念呢? 随后找准时机向学生提出轴对称图形的概念。这样的教学活动, 能很好地吸引学生的注意力, 激发他们学习数学知识的欲望。

(3) 数学活动中要促进学生能力的发展

初中数学新课程标准指出, 数学活动不能只限于机械地记忆和模仿, 还要倡导积极探索和动手实践等自主学习的方式, 促进学生能力的发展。作为数学教师, 要认真研究初中数学新课程标准, 让学生的被动学习转化为主动学习, 提高自身的创造力。例如, 在讲解“二元一次方程组”时, 以学校组织的“环保卫士”的志愿者活动为背景, 让学生利用业余时间到家里收集不需要或使用完毕的饮料瓶。我们全班有46名学生一起去参加活动, 分为男生组和女生组, 其中平均每个女生收集7个空瓶饮料瓶, 每个男生收集10个空瓶饮料瓶, 问男女生各有多少人? 这个时候, 让学生合作讨论这个问题, 在讨论结束之后, 再进行计算, 并把不同的计算方法和思路分享给大家, 这样的数学活动教学效果非常明显, 促进了学生自主实践与合作能力的发展。当然, 在开展活动时, 必须把握好活动的“度”, 把握课程的导向与密度, 同时要做到长计划, 短安排, 只有这样, 才能收到应有的效果。

总而言之, 数学活动是重在培养学生对数学学习的兴趣、爱好, 发展个性特长。因此, 活动内容对每个学生来说不是绝对划一的, 而是会存在明显的弹性。所以成功的数学活动应着眼于给学生创设探索、表现和创造的机会, 愉悦身心, 激发潜能, 允许学生在活动中取得不同的收获, 获得不同的发展。同时, 也对教师的教学理念、课堂组织能力、知识的储备提出了更高的要求。

参考文献

[1] 施美霞. 引入活动课教学策略 优化初中数学教学效果[J]. 数学学习与研究, 2015(03).

[2] 陈明钟. 浅谈初中数学活动课教学的误区及应对策略[J]. 内蒙古教育, 2016(14).