

灵活运用教学方法优化小学数学课堂教学的策略

毛选

贵州省威宁自治县东风镇东风小学

[摘要] 小学数学教学的对象是灵活多变的小学生个体，数学教学方法的应用对象是时刻处在变化的数学教学问题和课堂新生问题，这就决定了教师应当根据实际情况灵活运用不同的教学原则性策略、教学过程性策略优化课堂教学结构，提升课堂教学质量，如坚持生活化、数学化、循序渐进和易理解原则，整合教材要素，确定教学方向，渗透数学思想，巩固学习结果，使得小学数学教学能够突破现有发展禁锢，培养全面进步的素质人才。

[关键词] 小学数学；教学方法；灵活应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1118

数学新课程标准中提出学生需要掌握与小数、百分数、负数含义，运算、估算方法，物体、图形大小、形状、位置，识图、作图技能，数字、图表、子目描述实际问题，类比、总结、归纳、推理能力等一系列知识、技能、实操能力相关的数学综合素养，这就要求教师需要在整体把握教材的基础之上能够灵活运用教材，灵活运用教法，如通读教材，设计解决班级学生个性学习问题的教学方案，再通过与同事之间的交流探讨方案的可行性，并在实践中能够边推进、边思考、边调整；而灵活教法的应用其最终目标也是让学生能够生成正确的数学认知观念、认知能力，积累丰富数学知识的同时提升自身数学技能，建立个人数学应用思想，所以教师要正确认知到“灵活”的价值和意义，以“灵活”为方向应用教法。

一、灵活运用教学方法优化小学数学课堂教学的意义

（一）突破现有教材和发展禁锢

教材是教师教学、学生学习的重要依托，但不可否认的是教材用文字呈现的数学内容是具有一定局限性的，不能够完整展现数学的思维、数学的思想，也不能够让每一名同学都理解教材所要呈现的知识架构，教师如若完全对照教材讲知识势必会限制个人的教学能力成长和学生的学习思维发展，所以灵活运用教法此时就凸显了其必要性，即教师立足于教材，综合运用多媒体教学、互联网教学、情境教学等不同的方法将教材中没有直接展现的部分展现出来，将教材中没有完全呈现的知识呈现出来，学生在更广阔范围之内可以认知更为丰富的知识体系、知识结构，不仅能够帮助学生更好地理解教材的知识，更能够让学生获得新学习体验，生成新的认知想法。

（二）培养全面进步的素质人才

教师如若在课堂上只注重讲授知识、灌输概念、重复练习，不仅容易让学生丧失学习数学的兴趣，还容易让学生成为了解数学理论不懂数学实践的片面人才，而应用灵活教法其“灵活”的根本在于教师根据学情、特点、学习需求调整教学策略，可以真正使知识、教学跟着学生走并适当带动学生思维在舒适发展区内不断进步，学生的数学思想、意识、知识和能力都得到个性化锻炼和激活，真正能借数学知识成长为有想法、有技能的素质化人才。

二、灵活运用教学方法优化小学数学课堂教学的原则性策略

（一）生活化原则

生活化原则主要是教师在设计教学过程、应用教学方法时从引导学生发现生活与数学的联系入手，给学生创造生活情境，选择生活实际例子，学生在这样的课堂上既会感觉数学有趣味、有灵魂，又可以在生活引导下探究数学真相，应用数学知识^[1]。

如教学四则运算相关知识就给学生提供生活中的话题，如超市购物、市场买菜、自己买文具、购物节叠加优惠券，用学生熟悉的话题带动学生既往计算经验，引导学生发现自己在计算中下意识选择哪些方法、遇到哪些问题，教师与学生实际产生的问题为重点一边解答问题一边渗透四则运算法则相关知识，学生有认知主动兴趣也更容易理解知识、解答问题。

（二）数学化原则

数学化原则强调教师在应用教学方法或指导学生学习过程之中要强调问题、情境、游戏突出“数学味”，无论引用哪些素材，如互联网资源、生活案例、视频图片，都应当以数学问题为核心，能够促进学生从熟悉的问题中看到陌生的知识，再形成数学意识^[2]。

如教学认识图形相关知识就给学生呈现大量生活中常见的事物，如建筑、桥梁、河流，小区内的体育运动设施，家庭生活中常见的锅碗瓢盆，用学生熟悉的实际物体抓住其注意力，再请学生认真观察图片，从数学图形的角度对图片进行分类，有意识引导学生用数学思维角度去看待熟知的生活事物，逐步将具象的事物用线条和截面进行抽象化的概括和提取，再应用数学知识分类和下定义，用数学知识解决实际问题。

（三）循序渐进原则

循序渐进原则又称逐步性原则，主要是教师要按照一定的逻辑引入教学方法或开展教学活动，从而解决教学重难点问题，而该种逻辑首先是要契合学生的认知发展特点，由浅入深，由易到难，其次要遵循数学思想或数学知识的发展过程，由具象到抽象，由简单到复杂^[3]。

如教学图形的运动一部分知识时可请学生利用几何画板等多媒体学习工具，自己选择素材库中感兴趣的、熟悉的或喜爱的某些图形，多选取的素材，然后将其进行拼接、组合，形成新的立体图形，如利用图形做灯笼、做纸箱、做包装盒，再请学生一边观看几何画板记录的自己操作轨迹一边回忆自己当时是怎样思考的、想要达成哪些目的，慢慢从认知图形到操作图形，到认知图形旋转、移动的过程，学生的知识获得经历了由

旧到新,由平面到立体的过程,更符合小学生现阶段的认知习性和知识积累特点。

(四) 易理解原则

易理解原则也可被称之为量力而行原则,“量”的依据是小学生的学习基础、接受能力,不要为了灵活应用而过度变化,小学生还没有适应上一次教师应用的某些方法,或上个教学环节教师应用的方法,教师即开始转换思路,应用下一种方法,导致学生跟不上学习节奏,也难以掌握课上知识^[4]。

如在教学位置与方向一部分知识时教师通过对学情的了解判断小学生日常生活,如外出游玩、随父母驾车出行过程中对于生活中的位置、方向有了简单的认知,所以选择了生活情境游戏这一教学方法,教学中就可一直以这一方法为主线,如利用生活视频导入课程,利用生活情境引入问题,利用生活游戏让学生实践探究知识、解决问题,教师再借由生活案例讲授重点知识,使教学围绕“生活”这一主线。不要进行过度的变化,如用生活情境导入了问题,再跳跃到学生利用虚拟软件、虚拟定位等方式自己完成抽象迷宫的解题过程,不要让学生将更多精力放在理解不同学习方法上,而是应当保持学生的学习专注度。

三、灵活运用教学方法优化小学数学课堂教学的过程性策略

(一) 整合教材要素

教师在灵活应用教法之前首先要整合教材中的不同教学要素,将其按照显性和隐性两条主线进行拆分,如显性的主要是教材呈现的具体知识点、知识内容知识形式;而隐性则指知识背后所隐藏的数学思想、数学思维、数学意识,教师层层拆分中理清自己的教学思路。

如用字母表示数一部分知识的显性知识内容就是字母、字母式子表示的数量、数量关系、公式、运算定律、性质;而隐藏在该部分知识背后的隐性因素是关于符号化思想的数学思想,而该数学思想又以不同形式融入到字母、意义、推理的过程之中。教师在整合了教材之后还应当根据学情确定是否完全展示数学思想,或展示数学思想中的哪一部分。

(二) 确定教学方向

在整合了教材要素之后教师要确定具体教学方向并选择教学方法。确定的依据是学情、数学知识结构、数学思想的抽象难度、数学教学各要素,要明确教学知识或教学过程是一个完整流程,诸如数学思想和数学教学要求应当渗透在整个教学过程涉及到的各教学环节之中,才能够达成教学目标,满足学生实际需求。

如在教学列方程解应用题相关知识时教师通过整合教材明确了该部分知识背后隐藏的是关于数学建模思想的相关内容,所以确定的教学方向就在于让学生找到与方程对应的模型,所以教师主要选择了情境教学方法,利用生活现象或生活案例做素材,给学生呈现真实的生活问题,如植树、购物、跑步、追击,让学生先就情境问题进行分析,找出题

干关键内容,明确本道题需要应用哪些知识,让学生先利用自己学过的数学知识看能否解答问题,引发学生的学习疑问或学习困惑。

(三) 渗透、巩固数学思想、学习结果

灵活应用教法另一个关键是让学生在不一样的学习体验和学习感知中认知到数学的本质,即数学思想,要能够透过现象利用本质环节解答问题,这就需要教师在教学中慢慢渗透如符号、数形结合、分类、归纳、化归等数学思想,帮助学生灵活运用系统思想解决多样学习问题。

如教师考虑到小学生的思维形成过程和特点,将渗透分为实物描述-抽象提取-实践应用三个过程,先给学生呈现直观可看的数学材料,再让学生在材料分析中提炼或发现诸如概念、公理的数学本质内容,再让学生进行实践探究。如给学生呈现天平这一实际物体,提问学生对天平的理解、认知,和保持天平平衡的方法,初步展现模型的概念;再操作模型,在天平两端分别放不同重量的砝码,让学生一边观察一边思考如何列式子表达天平此刻的状态,完成初步模型的建立;再多操作几次、多列几个式子,从多个式子中提炼出有关方程的概念和意义;教师再给出如图书馆借书、买一套衣服的购物过程等不同问题,让学生锻炼应用知识,理解启发学习过程,理解模型思想。

另外,小学数学教师还应当积极应用如迁移教学方法帮助学生巩固所学知识,避免受记忆规律影响,学的越多忘的越多。如在学习圆柱和圆锥相关知识之后教师可以给学生呈现不规则的物体,如鸡蛋,让学生思考是否可以利用已学的内容尝试求解鸡蛋的体积,先回顾学习的过程和自己应用的学习方法,再分析新问题、解答新问题。

结束语

小学数学教学所涉及到的多样知识、抽象思想既反映了数学本质,又对学生的学习与接受能力提出了新的考验,这就需要小学数学教师能够根据教材知识、教学特点、学生需求灵活应用教法,使课堂教学体现生活性、趣味性和启发性,如借生活素材展开教学活动,引导学生通过生活问题抽象提炼数学知识,循序渐进掌握数学思想和数学方法。教师还应当关注学生的学习变化和数学情感变化,多让学生参与与实践,灵活调动学生学习兴趣,提升课堂质量。

参考文献:

- [1] 于丽萍. 优化小学数学课堂教学方法的策略[J]. 才智, 2020(11).
- [2] 韦江霞. 浅谈优化小学数学课堂教学的方法策略[J]. 课程教育研究: 学法教法研究, 2020(6): 2.
- [3] 丛德军. 谈小学数学课堂教学手段 优化策略的研究[J]. 新课程: 小学, 2015(12): 1.
- [4] 岩温罕龙. 优化数学课堂 提升整体课程质量[J]. 山海经: 教育前沿, 2020(2): 1.