



归纳法,课程标准实践的应然追求

□ 潘红娟

不知您是否思考过这样的问题:

课程标准提出的核心素养,如何细化为具体的、可操作、可评价的学习表现?如何在素养导向下设计学习任务、作业任务、评价任务?

课程标准提出的内容要求、学业要求、学业质量标准,三者之间是怎样的关系?相应的学段要求与学生的真实学力匹配吗?如果不匹配,又该如何调整?

……

不知您是否还思考过这样一些更为具体的问题:

关注“运算的一致性”,以“计数单位”统领整数、小数、分数的四则运算,是否就可以忽略“基于学生已有知识经验来建构新知”这一基本认知规律?

“三角形周长”是否可以作为“尺规作图”的合适契机与载体?如果可以,怎样超越技能让学生理解“尺”与“规”背后的原理?如果不可以,小学里还有哪些数学知识可以作为学习“尺规作图”的载体?

……

当我们开始自我叩问的时候,意味着我们已经真正踏上了课程标准实践的征程!作为数学教师,我们该以怎样的姿态来进行课程标准的实践呢?是简单接受,还是理性探索?

事实上,课程专家提出的教学建议、教学提示与附录实例,只是我们数学教育实践中的“猜想”。因此,我们要去经历“启发—猜想—验证”的过程,努力去证实、证伪或修正、改进,这才是进行课程标准实践的正确态度与路径。

启发阶段:领悟国家意志,领会课改目标,理解修订变化的内容与理由,从而启发日常教学,作出重新思考。例如,课程标准提出的“课程内容结构化”,其具体内涵是什么?为什么要将原先的“图形

的认识”与“测量”合并为“图形的认识与测量”?如何从图形的直观感知到图形的特征探索,并进行图形的度量?如何从度量的角度认识几何图形的特征?课程标的学习“启发”我们层层追问与深入理解,对课堂教学作出重新思考。

猜想阶段:尝试实践,形成自己的观点与认识,提出自己的“猜想命题”。同样以“内容结构化”为例,除了微观层面的“基于单元整体的内容结构化”,是否还应有中观层面的“基于纵向领域的内容结构化”?是否还有宏观层面的“基于关键能力的内容结构化”“基于思想方法的内容结构化”?……我们都可以有所思考、尝试行动。

验证阶段:行动研究,积累经验,从大量“个例”中提炼出“共性”,证实猜想或推翻猜想。例如,有教师以“内容结构化”为依据,提出将平行四边形的面积、三角形的面积、梯形的面积等教学内容整合为一课时。然而,我们是否需要思考:这样的教学可能流失的教学资源是什么?何时弥补?如果以“转化思想”作为结构化的支架,如何避免低水平的简单重复?一个班级的实验,一次实践的成功,并不能作为教学一般化的结论。相反,我们要在行动研究中,遵循归纳推理的基本逻辑,先对大量个例进行观察、比较、分析、实验,接着增加研究样本、控制变量、正反例验证,最后归纳出一般性的结论。

让我们在课程标准实践中,多一些理性思维与科学态度,不人云亦云,不随意跟风,通过独立思考、善于反思、崇尚怀疑与批判,合乎逻辑、合乎事实地判断事物或观念。这才是一名具有理性精神的数学教师的应然追求!

(浙江省杭州市上城区教育学院)

教学月刊

小学版



主管 主办 浙江外国语学院
出版 《教学月刊·小学版》编辑部
社长 总编 陈永华
副社长 副总编 谢雅琴
主编 陈永华
执行主编 邢佳立
编辑 王永锋 赵叶
邵平阳 唐婉琳
特约审稿 朱乐平
投稿邮箱 xiaoxuebansx@jxyk.com
网址 jxyk.zisu.edu.cn

业务合作单位
浙江省教育学会小学数学教学分会

刊号 ISSN 1671-704X
CN 33-1280/G4
定价 10.00元
出版日期 每月15日

卷首语

1 归纳法,课程标准实践的应然追求 潘红娟

教改前沿

4 百分数“统计意义”的内涵、育人价值及教学建议
刘加霞 马晓丹 陶安慧

人物专访

9 新课标新在哪里?
——孙晓天教授访谈录(六) 孙晓天 邢佳立

本期话题

基于主题的单元整体教学设计

13 经历操作过程 抽象数学模型
——人教版教材“表内除法”单元整体设计的教学实践研究
李芳 李露茜 邵汉民

17 经历操作比较 规范均分过程
——人教版教材二年级下册“平均分”教学实践研究
朱红利 宋怡楠 孙全娟

20 基于均分过程 构建除法模型
——人教版教材二年级下册“等分除”教学实践研究
李君 汪秋霞 沈小青

23 依据操作差异 完善除法含义
——人教版教材二年级下册“包含除”教学实践研究
徐霞 李嫣红 俞佳丽

备课之窗

教学小问

26 如何设计“破译密码”游戏 孙鑫
26 如何让学生深入理解“余数要比除数小” 金丽
28 借一组学习材料,对“小数的意义和性质”单元进行复习
鲍莉丽 宋煜阳
29 怎样建立1立方厘米的表象 李晓霞
30 如何体会加法和乘法的联系与区别 陶玲慧

课堂新探

- 32 以辩促学,绽放精彩
——《24小时法》教学片段引发的思考 沈志荣
- 35 以“题”为媒,借联结力测评,明晰学生思维水平
——以“小数的意义和性质”单元为例 刘霞
- 40 游戏视角下的小学数学作业设计
——以“可能性”单元为例 唐慧荣 张维忠 卢青
- 44 选择适切的学习材料,促进学生数学思维发展 沈海美

特别关注

学习路径

- 48 基于学习路径分析的“平均数”单元整体教学
——如何凸显统计量的“代表”意义 刘贤虎 章勤琼

观点主张

观点直播

- 52 归纳思维的理论探析及其在小学数学中的应用
陈蓓 徐文彬
- 57 “大思政”视野下的小学数学课堂教学
——以北师大版教材六年级上册《扇形统计图》教学内容
改造为例 李军

评价研究

- 61 指向深度学习的小学数学命题转变 郜晓定

声明

1. 为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已许可国家哲学社会科学学术期刊数据库及国家哲学社会科学文献中心、中国知网、万方数据——数字化期刊群、龙源期刊网、超星期刊域出版平台、维普网以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。如无特殊说明,所有署名作者向本刊投稿即视为同意本刊享有以任何形式(包括但不限于纸媒、电子杂志、网络、无线增值业务、手持终端等介质)编辑、修改、出版、使用或授权使用作品的权益。本刊以各种形式支付的稿酬已包含上述著作权使用费。

2. 本刊依照法规向作者支付稿酬,因故无法与作者取得联系时,敬请作者及时联系我们。

3. 凡向本刊投稿者,均应对其作品内容的合法性负责,并保证作品的原创性,保证作品不含有抄袭、剽窃他人智力成果等侵权内容。

4. 未经本刊同意,任何组织和个人不得以任何形式转载本刊刊发的作品。

地址:浙江省杭州市西湖区留和路299号

邮编:310023

电话:(0571)88213111

88210809(编辑部)

88846561(发行部)

封面设计:杭州漂石广告有限公司

发行:浙江省报刊发行局

订阅:全国各地邮局

邮发代号:32-152

广告发布登记证号:杭西市管广发G-002

印刷:杭州广育多莉印刷有限公司

本刊如有印刷质量问题,请直接与
杭州广育多莉印刷有限公司生产部

联系(电话:0571-22805993)。



教学月刊微信
公众号二维码



《教学月刊·小学版》
公众号二维码



《教学月刊·小学版》
(数学)邮政订阅二维码