



让素养在“笃问”中生长

□ 江 萍

人类的创造发明往往源于对问题的追问。牛顿提出“为什么苹果向下掉落,而不是朝上飞升”之问,并最终发现了万有引力定律。由此可见,一个好问题是认知与思维的起点,也是创新的动力源。在教学中,教师应注重培养学生乐于提问、敢于质疑的精神。我们尝试让学生学会“笃问”。“笃”意指专注、忠实、深厚,“问”意指提问、探究、求索。将“笃”与“问”联结在一起,可引申为“以专注的态度追问真理,并付诸实践”。我们希望学生敢于实事求是地问、善于灵活主动地问、勇于追根究底地问,让素养在“笃问”中生长。

一、敢于实事求是地问——问得真诚

《义务教育数学课程标准(2022年版)》指出,要发展学生的批判性思维,形成实事求是的科学态度。这需要教师营造良好的学习氛围,鼓励学生不懂就问,不盲从既有结论,敢于质疑权威,对司空见惯的现象大胆发表自己的想法,实事求是地提出“真问题”。

在实际教学中,这样的“真问题”往往从学生熟悉的故事中自然生发。例如,“曹冲称象”的故事大家耳熟能详,但在日常交流中我们发现,学生熟悉的只是故事内容,对其中蕴含的原理并不清晰。因此,我们在课堂教学中设计了自主提问的环节,引导学生真实地说出心中的疑问。学生的问题五花八门:“大象质量称出来了吗?”“为什么石头的质量就是大象的质量?”“为什么要用这么多小石头,不用一块大石头称?”“为什么要在船上画刻度线?”……这些问题再现了学生的真实想法,为深入探究奠定了基础。要让学生敢于实事求是地问,教师还应注重对问题进行分层分类的处理,并给予全面有效的回应,使学生在课堂中敢问、想问、会问。

二、善于灵活主动地问——问得灵活

教学问题的产生不一定都在课堂上,也不一定都在教师的预设之内,有的问题可能产生于学生的突发奇想或直觉顿悟的一瞬。这就需要教师先把握好时机,培养学生灵活主动地提出问题的能力。例如,在教室增设“问题墙”,让学生随时记录自己的疑问,时刻保持敏锐感知,与大家共同讨论,积极探索未知。其次,教师要灵活选定提问的对象。学生既可以问教师、问家长,也可以问同伴、问AI、问自己……在“度量衡”一课的“评尺大会”环节,学生对各朝代工具尺的优缺点各抒己见,教师随即组织了一场酣畅淋漓的辩论大赛,通过生生质疑的方式,让学生与同伴对话,在思辨中解决问题、提升思考力。

三、勇于追根究底地问——问得深刻

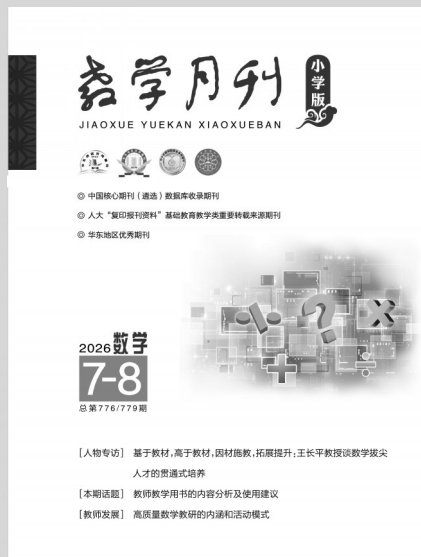
为了提升学生的探究力、思考力,需要引导学生持续地问、勇于追根究底地问。苏格拉底的“诘问法”可以带给我们启示:通过层层追问而非直接给予答案,迫使人们审视自身认知的矛盾,从而在问题的引领下进行主动思考。由此,教师可通过有效设计,充分激发学生深入源头、追问本质的执着热情。

以“曹冲称象”的故事教学为例,在课堂小结时,教师可让学生逐一回顾课前提出的问题,从“已经解决了哪些问题”“还有哪些问题没有解决”“通过这节课的学习又产生了哪些新的问题”等方面进行梳理。接着,教师聚焦于“除了大象以外,生活中还有没有办法直接用秤称的物品?你想挑战什么?”等问题,组织学生再讨论。最后,鼓励学生自发提问,如“一枚回形针的质量是多少”“一棵大树的质量怎么称”“空气的质量能不能知道”等。这些问题也成为下一课时“称重大挑战”的研究任务。

(浙江省杭州市西湖区教育督导评估中心)

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 谢雅琴
主编 陈永华
执行主编 邢佳立
编辑 缪锦瑞 唐婉琳 王永锋
邵平阳 赵 叶
特约审稿 朱乐平
投稿邮箱 xiaoxuebansx@jxyk.com
网 址 jxyk.zisu.edu.cn

学术支持单位
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 20.00 元
出版日期 每月 15 日

卷首语

- 1 让素养在“笃问”中生长 江 萍

人物专访

- 4 基于教材,高于教材,因材施教,拓展提升:王长平教授谈数学拔尖人才的贯通式培养 邢佳立

专题研究

素养导向教学改革

- 10 透视钟表中的“同构”关系 郜舒竹

本期话题

【教师教学用书的内容分析及使用建议】

- 15 基于教师教学用书,整体解读单元内容 丁国忠
21 教师教学用书“拓展资源”的内容、主旨与使用建议
——以“分数的初步认识”单元为例 刘加霞
27 教师教学用书“评价建议及样例”:结构、编写特色与使用建议 刘琳娜
32 以学习目标为统领,用好教师教学用书
——以人教版三年级下册“长方形和正方形”单元为例 潘红娟

教材研究

- 38 小学数学教材中的中华文化符号呈现类型、特征与育人价值
——以青岛版小学数学教材为例 翟李红 李君玲

课堂新探

- 42 小学数学学科实践中前置能力梳理及培养路径探索 苏 娜 王圣昌
48 数韵筑陂 文脉传薪
——木兰陂数学智慧的本土化教学实践 张丽芳
52 基于学生认知基础的一年级“等号再认识”的教学重构与实践
——基于教材与前后测对比的分析 莫慧萍

- 57 让时间尺“活”在课堂里
——24时计时法教学中时间尺的应用与思考 林在湊
- 61 AI虚拟实验助力小学数学习题教学的探索
——对一道思考题的研究与分析 周博赞
- 66 小初衔接视角下总复习的教学路径研究
——以六年级“乘法分配律的整理与复习”为例
黄静 周扬
- 71 小学数学跨学科主题活动中的模型意识培养
——以人教版新教材六年级上册“体育中的数学”为例
兰衍局

教师发展

- 76 高质量数学教研的内涵和活动模式 张侨平 鲍银霞

评价研究

- 82 小学生创新意识评价:框架构建、学段要求与量规开发
占思婕 章勤琼
- 87 以强化育人功能为指向的小学数学“主题式”命题实践
黄梦婷 钟圆照 黄锦棠

观点主张

观点直播

- 93 五年级学生解决平均数问题的表现调查研究
唐黎明 付欣雨 周达

教海拾贝

- 99 指向量感培育的表现性任务设计与实施
——以人教版新教材三年级下册“长方形的面积”教学为例
田秋月 邵虹

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、万方数据知识服务平台、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登的作品。

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)

发行:浙江省报刊发行局

订阅:全国各地邮局

邮发代号:32-152

印刷:杭州日报报业集团盛元印务有限公司



教学月刊微信
公众号二维码



《教学月刊·小学版》
微信公众号二维码



《教学月刊·小学版》
(数学)邮政订阅二维码

本刊如有印刷质量问题,请直接与
杭州日报报业集团盛元印务有限公司
联系(电话:0571-86909378)。