

小学语文探究性教学的实施路径

■ 徐佩佩

在新课程改革背景下,探究性教学作为一种以学生为主体、问题为导向的教学模式,正在小学语文课堂中展现出独特价值。本文主要从理论基础、实施策略和评价体系三个维度,阐述小学语文探究性教学开展的实践路径。

一、探究性教学的理论支撑与价值定位**(一)建构主义理论的应用**

依据皮亚杰的认知发展理论,小学生正处于具体运算阶段向形式运算阶段过渡的关键期。探究性教学通过创设真实情境,能够让学生在“同化—顺应”过程中主动构建知识体系。例如在古诗《静夜思》教学中,教师可引导学生通过观察月光、联想故乡等活动,将抽象的文字转化为具象的情感体验。

(二)对话教学理论的实践

巴赫金的对话理论强调教学应是师生平等交流的过程。在《草船借箭》课文教学中,教师可设计“诸葛亮为什么选择大雾天借箭”等开放性问题,鼓励学生从气象学、心理学等多角度展开讨论,培养批判性思维。研究表明,这种对话式探究能使学生的课堂参与度提升40%以上。

(三)核心素养的培养指向

《义务教育语文课程标准(2022年版)》明确提出语言运用、思维能力等四大核心素养。探究性教学通过项目式学习,如“校园植物观察日记”写作等活动,能够同步提升学生的观察能力、表达能力和审美能力,实现素养的融合发展。

二、课堂实施的具体策略体系**(一)问题情境的创设艺术**

1.生活化情境构建。在拼音教学中,教师可设计“超市商品分类”任务,让学生通过给商品贴拼音标签的方式掌握声母规律。教学实践也显示,这种情境教学使拼音掌握效率大幅提高。

2.矛盾性问题设计。在讲授《狐狸和乌鸦》时,教师可以提出“如果乌鸦第二次遇到狐狸会怎么做”的假设性问题,激发学生创作续篇。这样的问题能有效激活学生的创造

性思维,更多的教学实践表明,这样的教学方法大大激发了学生的创意表达积极性。

(二)探究过程的组织方法

1.阶梯式任务设计。以《赵州桥》教学为例,教师设置“观察桥体结构→探究力学原理→设计现代桥梁”三级任务链。这种递进式探究能使大部分的学生达成深度理解,教学效果远远超过传统教学。

2.合作探究模式创新。教学中,教师可采用“拼图阅读法”进行群文教学,如将《四季》课文分为春、夏、秋、冬四个专题小组进行研究汇报。教研数据显示,类似的方法能使学生的文本分析能力大幅度提升。

(三)信息技术融合路径

1.虚拟情境的运用。教学中,教师可以利用VR技术重现《黄鹤楼送孟浩然之广陵》中的长江景象,这样能够使学生的情感体验度大幅提升。有教育科技公司的课堂监测也显示,这种沉浸式学习使古诗背诵效率提高2倍。

2.数字工具的支持。教学中,教师通过“讯飞飞语”等APP开展口语探究活动,而系统则自动分析学生的表达逻辑性。跟踪研究表明,持续使用一段时间后,学生的口语连贯性指标得到较大提高。

三、支持系统的构建策略**(一)教师专业发展体系**

1.探究教学能力培训。教师设立“问题设计工作坊”,通过“三备两磨”(备课、备问、备评,磨目标、磨过程)提升教学提问质量。我校教研中心统计显示,经过系统培训的教师提问有效性远高于未经培训的教师。

2.校本教研机制创新。我校教研室建立“探究教学案例库”,收录《如何引导学生探究汉字演变》等典型案例。实践表明,这种资源共享大幅提升了新教师的备课效率。

(二)教学评价改革方案

1.过程性评价工具。教师设计“探究能力雷达图”,从问题提出、信息收集等6个维度进行动态评估。抽测数据显示,使用该工具后,学生的探究持续性延长。

2.表现性评价实施。教学中,我们在《民

间故事》单元设置“故事创编大赛”,通过作品展示、现场答辩等方式进行综合评价。跟踪调查显示,这种评价方式使大部分的学生获得成就感。

(三)家校协同机制

1.家庭探究任务设计。家校布置“家庭词语探宝”活动,鼓励学生收集家电说明书中的专业术语。我校调查发现,这种活动能够使学生的词汇量快速增加。

2.社区资源整合。家校与图书馆合作开展“小小解说员”项目,让学生在真实场景中锻炼表达能力。参与项目的学生中,大部分在口语测试中取得显著进步。

四、实践反思与优化方向**(一)现存问题分析**

1.探究形式化倾向。教学中,少部分课堂存在“伪探究”现象,一些所谓的探究问题实则只需简单查找即可回答。为此,教师要高度重视,教学中要准确把握问题的探究价值。

2.个体差异关注不足。调查发现,在小组探究中还有少部分学生参与度偏低。这需要教师设计分层探究任务,如为学习困难学生提供“问题提示卡”等支架工具。

(二)未来发展路径

1.跨学科探究融合。教学中,教师要积极尝试语文与科学结合的“科普说明文创作”项目,而前期试点也显示,这种整合能使大部分的学生建立学科联系意识。

2.智能化探究支持。教师借助于AI技术,能够使用自动生成个性化探究路径的“智慧学伴”系统,提高学生的探究效率。

五、结语

小学语文探究性教学的实施,需要教师科学构建“理论—实践—评价”的完整体系。未来,教师要进一步深化信息技术融合,加强差异化教学研究,使探究性教学真正成为培养学生核心素养的有力抓手。探究不仅是目的而是路径,它的价值在于点燃每个学生的思维火花,让语文学习成为充满发现的奇妙旅程。

(作者单位:山东省单县人民路小学)

本质安全型防爆叉车能量受限理论下的多层防护体系构建性教学的实施路径

■ 张海涛

在石油化工、制药等高危行业,安全生产是核心,物料搬运设备安全关乎整体防护。随着工业智能化、高效化发展,传统防爆技术难以兼顾本质安全与高效作业。为此,本质安全型防爆叉车通过技术创新从源头控风险,提供更优方案。本文探讨低能量电气设计、无火花机械优化、智能主动防控等技术的综合应用,以提升其安全性和适应性,为行业安全生产提供理论与实操参考,推动防爆技术升级,为高危设备设计开辟新路径。

一、本质安全型防爆叉车的技术优势

本质安全型防爆叉车通过多项技术创新,在高危行业物料搬运中展现出显著的技术优势。电气系统采用低电压、低电流的电路方案,从根本上消除了电火花和高温引燃爆炸性介质的风险。这种设计取消了传统隔爆型电气系统的防护外壳,在保证安全性的同时减轻了整车重量,并允许带电状态下进行维护,提高了维护效率。机械结构方面,通过选用特殊材料和精密制造工艺,实现了无火花优化。关键运动部件采用抗摩擦火花材料,传动系统配备高性能润滑组件,有效避免了机械摩擦产生的点火源。智能监控系统的应用构建了全方位的主动防爆安全体系,通过分布式传感器网络实时监测温度、振动等关键参数,并建立分级预警机制,实现了从被动处置到主动预防的转变。这些技术优势使本质安全型防爆叉车能够适应石油化工、制药等行业的多样化作业环境,同时具备轻量化、高效能和易维护等特点,为高危行业的安全生产提供了可靠的技术支持。

二、本质安全型防爆叉车的技术创新**(一)电气系统低能量设计**

本质安全型防爆叉车的电气系统是技术创新的核心之一。该系统严格遵循国家标准,将工作电压和电流控制在安全范围内,

并通过多重保护机制确保安全性。电源输入端配置快速熔断器和限流电阻,关键电路采用双重绝缘布线,所有电气元件均通过温度认证。这种低能量设计不仅提升了防爆叉车的能效,还为高危环境电气系统提供了一种全新的技术路线。

(二)机械结构无火花优化

机械结构的无火花优化是另一项关键技术创新。通过采用特殊不锈钢材质、高性合金轴承和特制润滑油,以及安装高效接线系统和多级温控散热方案,全面消除了机械摩擦和碰撞产生火花的风险。这种系统的无火花优化设计显著提高了设备的安全性能和能源利用效率。

(三)智能监控与主动防爆

本质安全型防爆叉车配备了先进智能监控系统,采用分布式监测网络架构,由多个高精度传感器构成,对整车核心部件不间断监控。温度监测上,运用双模检测技术精准测量高温风险部位温度,异常时启动分级响应程序确保安全,磨损监测方面,通过振动传感器和智能算法实时评估设备状态,实现早期预警。静电防护集成专门模块和离子风机,维持安全电位。系统还具备环境自适应能力,可与中央控制系统协同,危险气体时自动转入安全模式。该系统实现了从“事后处理”到“事前预防”的转变,提高应急效率,为预测性维护提供依据,提升了防爆叉车整体安全性能。

三、本质安全型防爆叉车的技术应用**(一)石油化工行业的安全保障**

本质安全型防爆叉车在石油化工行业应用,展现了先进性与安全性。其电气系统采用低能量设计,杜绝电火花与高温;机械结构使用特殊材料和优化设计,避免摩擦火花;多级散热与智能温控技术确保部件温度安全,还配备静电池放装置。智能监控系统

实时监测,建立分级预警。防爆电池组增强腐蚀性环境适应力。模块化设计便于检修,提高效率,为石油化工企业安全生产提供了可靠保障。

(二)制药行业的洁净适配

针对制药行业的特殊需求,本质安全型防爆叉车进行了全面的技术优化。一体化密封架构、食品级不锈钢材质和气流管理系统等设计,使设备完全满足制药车间的高标准洁净要求。这些专业化的设计确保了设备在原料称量、分装等高精度工序中的安全可靠运行。

四、综合经济效益分析

本质安全型防爆叉车通过技术创新构建了完整的全生命周期成本优化体系。模块化架构设计、标准化零部件应用和智能监控系统的预测性维护功能,显著提升了维修效率、降低了物料成本和人工成本。低电压电气系统与高效电机的协同设计大幅提升了能源利用效率,进一步降低了运营成本。

五、结语

本文围绕本质安全型防爆叉车的技术创新与应用展开研究,通过低能量电气设计、无火花机械优化及智能主动监控技术的协同创新,构建了一套能够从源头有效控制爆炸风险的安全管理体系。研究表明,该技术方案不仅显著提升了防爆叉车的安全性能,还通过轻量化、模块化和智能化设计优化了设备的综合效能,为石油化工、制药等高危行业提供了可靠的解决方案。未来研究可进一步探索多传感器数据融合算法的优化、自适应防爆策略的动态调整以及新能源动力系统的集成应用,以推动防爆叉车向更智能、更高效的方向发展。此外,跨学科技术的深度融合将为本质安全型设备的创新提供更广阔的空间,助力工业安全技术的持续升级。

(作者单位:杭叉集团股份有限公司)

小学数学课堂中沉默学生的参与机制研究

■ 唐笑

在小学数学课堂中,总有一部分学生长期处于“沉默”状态:他们不主动举手发言,小组讨论中言语寥寥,教师提问时常常低头回避,作业完成尚可但缺乏互动表达。这类学生往往被归为“安静守纪”,容易在集体教学中被忽视,其思维过程难以被察觉,真实学习状况也常被掩盖。然而,真正的数学学习不仅是解题正确,更包含观察、表达、质疑与交流的过程。当一部分学生长期“失语”,课堂便失去了应有的思维碰撞与多元声音。如何让这些沉默学生从“边缘者”走向“参与者”,建立有效的参与机制,是提升课堂教学公平性与实效性的重要课题。

在日常教学观察中,沉默现象成因多样,并非单一性格所致,而是认知基础、心理状态、思维节奏、课堂环境以及师生互动方式等多重因素交织作用的结果。有的学生因前期知识掌握不牢,面对新知识时心存畏惧,担心暴露“不会”而选择沉默自保;有的则思维缜密,反应较慢,尚在组织语言时,课堂问答已进入下一环节,久而久之便放弃参与;还有的虽有想法,但缺乏表达自信,害怕说错被同伴嘲笑或教师批评;更有学生受家庭教养方式影响,习惯于倾听而非表达,形成了被动接受的学习模式。此外,课堂教学节奏过快、问题设计缺乏梯度、评价方式

应让他后续讨论中逐渐抬头参与。其次,提供多样化的表达路径。除了口头回答,还可通过手势(如用手势表示答案)、书写(在小白板上写算式)、同伴互答等方式降低表达压力。例如,在“解决问题”教学中,先安排同桌互述解题思路,再由一人代表发言,使沉默学生有机会在小范围内试水。再次,设计分层问题与等待时间。针对不同学生设置“理解性”“解释性”“拓展性”问题,并在提问后留出3~5秒“思考空白”,给予充分组织语言的时间。有教师在提出问题后轻声提醒:“问题多为‘是’是‘不是’‘对’是‘不对’等封闭性提问,或只关注‘标准答案’,学生便难有表达空间。更有甚者,教师习惯性将机会给予反应快、表达强的学生,无形中形成了‘优势学生垄断话语权’的局面,加剧了沉默群体的边缘化。”

要改变这一现状,需构建系统性的参与机制,而非仅靠个别鼓励。首先,应创设安全包容的课堂氛围,明确“说错也是学习”的理念。在一次“多边形内角和”探究课上,教师没有急于公布公式,而是先让学生大胆猜测并说明理由。一名平时沉默的学生小声说:“我觉得是180度乘边数。”虽未准确表达“减2”的关系,教师仍肯定其思路:“你发现了边数与角度的关系,非常有价值!”这一回

(作者单位:利川市凉雾乡孙家庵小学)

以思启智:小学数学教育中学生思维能力的培养路径探析

■ 鄢瑜

数学被誉为“思维的体操”,在小学教育中承载着启迪智慧、塑造思维的重要使命。小学数学教育不应止步于知识的传授与技能的训练,而应着眼于学生思维能力的深层培养,引导他们从“学会”走向“会学”,从“解题”走向“解问题”。这要求教育者转变教学理念,创新教学方法,将思维能力的培养有机融入数学教学的每一个环节,为学生未来的学习与发展奠定坚实的思维基础。

传统数学教学往往陷入“重结果、轻过程”的误区,过分强调计算速度与答案正确,却忽视了思维过程的展开与思维品质的提升。这种模式下,学生可能熟练背诵乘法口诀,却不明了乘法的本质意义;能够快速解答应用题,却缺乏分析问题的逻辑能力。真正的数学思维培养,需要打破这种机械训练的模式,将教学重心从“是什么”转向“为什么”,从“怎么做”转向“怎么想”。教师应当成为学生思维的引导者而非答案的提供者,通过精心设计的问题情境,激发学生的认知冲突,引导他们经历观察、猜测、验证、概括的完整思维过程,体会数学思考的乐趣与力量。

创设开放性问题情境是培养数学思维的有效途径。与传统封闭式问题不同,开放性问题没有唯一的标准答案和固定解法,鼓励学生从多角度思考,尝试不同策略,在探索中建构知识、发展思维。例如,在教授“周长”概念时,教师可以提出“用一根一定长度的绳子围出最大面积图形”的挑战,取代简单计算给定图形周长的练习。学生在动手操作、尝试比较中,不仅深化了对周长与面积关系的理解,更经历了归纳、推理、优化的完整思维过程。这类问题尊重学生思维差异,让每个学生都能找到适合自己的思考路径,在尝试与调整中提升思维灵活性与创造性。教师应精心设计“认知冲突”,使学生处于“跳一跳能够到”的思维挑战中,通过适时点拨引导思维走向深入,而非直接告知解决方法。

数学思想方法的渗透是培养思维能力的核心

环节。小学数学中蕴含的符号化思想、数形结合思想、分类思想、转化思想等,都是人类智慧的结晶,是培养学生抽象思维、逻辑推理能力的宝贵资源。教师应有意识地将这些思想方法融入日常教学,引导学生感悟和运用。例如,在低年级“认识图形”教学中,可以通过分类活动渗透分类思想;在中年级学习运算律时,可以通过具体实例引导学生发现规律,感受归纳思想;在高年级解决复杂问题时,可以引导学生将未知问题转化为已知问题,体会转化思想的价值。

合作探究与表达交流是提升思维品质的重要环节。数学思维不仅是个体内部的心理活动,更需要在交流碰撞中得到深化与完善。教师应创设民主平等的课堂氛围,鼓励学生大胆提出自己的想法,倾听他人的见解,在辩论中完善自己的思考。例如,在探究“分数比较大小”的方法时,组织小组讨论,鼓励学生提出不同比较策略,并通过辩论验证各种方法的合理性与局限性。这个过程不仅是知识的建构,更是逻辑表达能力、批判性思维和元认知能力的综合培养。学生通过表达自己的思考过程,能够更好地梳理思路、发现漏洞;通过倾听他人的见解,能够学会从不同角度思考问题,拓展思维广度。

小学数学教育中思维能力的培养是一项系统工程,需要教师具备更高的专业素养与教学智慧。它要求教师超越教材与习题,着眼于学生的长远发展,将思维培养意识融入备课、上课、评价的每一个环节。通过创设开放情境、渗透思想方法、鼓励交流表达,我们能够让学生真正体验数学思考的魅力,发展抽象思维、推理能力和创新意识,为他们未来迎接更复杂挑战奠定坚实基础。当数学课堂成为思维生长的沃土,当学生离开校园时带走的不仅是数学知识,更是受用终身的思维能力,这正是每位数学教育工作者不懈追求的理想境界。

(作者单位:利川市凉雾乡孙家庵小学)

小学语文学朗读指导的误区与改进策略

■ 张婷婷

朗读是小学语文教学的重要环节,既是理解文本情感的重要途径,也是发展语感、提升语言表达能力的基础训练。然而在实际课堂中,朗读教学常常流于形式:要么是“小和尚念经”式的齐读,只重声音洪亮而忽视情感投入;要么是“播音腔”式的表演朗读,追求夸张语调却脱离文本本意。这些现象反映出当前朗读指导中存在的误区——重技巧轻理解、重形式轻体验、重展示轻过程。长此以往,学生不仅难以体会语言的韵律之美,反而可能对朗读产生畏惧或敷衍心理。如何走出这些误区,让朗读真正成为学生与文本对话的桥梁,是每一位语文教师需要深入思考的问题。

在日常听课与教学观察中,朗读指导普遍存在“技术先行”的倾向,即教师往往在学生尚未充分理解文本内容与情感基调的前提下,过早介入诸如“读得轻快些”“这里要重读”“语气要激动”等技巧性要求,忽视了朗读应以文本理解为根基、以情感体验为中介的内在逻辑。例如,在教学《四季》一课时,有教师一开课便强调:“读春部分要轻快,读冬部分要低沉。”随后让学生带着这种预设的“情绪模板”反复练习。结果学生机械地拉长语调或提高音量,却说不清为何春天要“轻快”、冬天要“低沉”。这种脱离文本理解的技巧灌输,使朗读变成空洞的表演。又如在《狐假虎威》的教学中,教师要求学生“读出狐狸的狡猾”,学生便故意拖长尾音,压低声音,模仿影视剧中的反派语调,却忽略了对角色语言逻辑的分析。更有甚者,课堂朗读常沦为少数“朗读能力较强学生”的展示舞台,多数学生只是被动跟读,缺乏个性化表达的机会。在一次公开课中,一名平时沉默的学生被点名朗读,声音微弱、节奏迟疑,教师立即打断:“声音再大一点!要有感情!”该生神情局促,却难以准确把握所谓“感情”的具体表现。这种急于纠正、缺乏耐心引导的

做法,无形中加剧了学生的心理负担,也背离了朗读教学的初衷。

真正有效的朗读指导,应建立在充分理解文本的基础上,遵循“理解—体验—表达”的自然路径。有教师在执教《秋天的雨》一课时,并未一开始就提出“读出美感”的要求,而是引导学生圈画描写颜色、气味、声音的词语,借助想象还原画面:“你仿佛看到了什么?闻到了什么?”当学生描述出“银杏叶像小扇子轻轻飘落”“橘子、柿子你挤我碰”的生动图景时,朗读的语调自然趋向轻柔与欣喜。此时再组织朗读,学生的表达中便融入了画面感与情感温度。在《司马光砸缸》的教学中,教师聚焦“别的小朋友都吓哭了,跑去找大人”与“司马光没有慌,他举起石头砸破了缸”两句话,通过对比朗读,帮助学生体会“急中生智”的紧张与果断。学生在反复试读中自主调整语速与重音,逐渐读出了情境的紧迫感。此外,成功的朗读教学往往注重营造安全、包容的课堂氛围,鼓励多样化的个性化表达。曾有学生在朗读《静夜思》时语速缓慢、声音低沉,与常规的“思乡哀愁”基调略有不同。教师并未急于纠正,而是询问其朗读设计的依据。学生回答:“我觉得