

课题问道

行知有道

让「小透明」被看见

苍溪县歧坪镇中心小学 权卿宗

周三下午第一节课,我带着学生复习人名排序。

我选用了孩子们关注度很高的乒乓球运动员孙颖莎、王楚钦、樊振东、马龙。孩子们对这些名字十分熟悉,很快找准每个姓氏的首字母,对照字母表顺利完成。讲到同姓排序的易错类型时,我突然有了一个大胆的想法。

选奥运冠军樊振东,是因为他在巴黎奥运会乒乓球男单四分之一决赛上,在0比2落后的不利局面下逆转对手。他不服输的韧劲,一直是我引导学生直面挫折的素材。要讲清同姓排序规则,还需搭配一个同姓人名,我的目光落在了「小透明」樊俊(化名)身上。这个孩子的父母常年在外务工,跟着爷爷生活,平时衣着邋遢,说话也含糊不清,很少有人主动和他玩耍。因为长期处于被忽视的境地,他沉默胆怯,上课从不主动举手,课间也独自待在座位上,把自己藏在班级角落里。此刻,看着他端坐的模样,我突然意识到,音序排序这道练习题,不只是一次知识巩固,更是一次绝佳的育人契机。

「同学们,不同姓氏的名字我们已经会排序了,那如果两个人同姓,该怎么排?」我抛出问题,「比如奥运冠军樊振东,和我们班的樊俊放在一起,谁排在前面?」

话音刚落,教室里炸开了锅。几十双眼睛齐刷刷投向樊俊。他没有料到会被点名,慌乱起来,把头埋进竖起的课本后面,指尖在草稿纸上反复画圈,掩饰内心的不安。

短暂讨论过后,我讲解了排序规则:同姓姓名排序,先对比姓氏,姓氏相同就对比名字第一个字的首字母,字母靠前,姓名就排在前面。我放慢语速,带着全班一起分析,樊振东和樊俊姓氏一致,「振」的首字母是Z,「俊」的首字母是J。孩子们齐声回答,樊俊排在樊振东前面。

我看着局促不安的樊俊,语气坚定地开口鼓励:「樊振东是为国争光的奥运冠军,樊家出了这样优秀的榜样,现在排序你还排在他前面。不要总因为别人的看法否定自己,别人能坚持做到的事,你同样可以,你完全有变得优秀的潜力。」

那一刻,樊俊慢慢抬起头,原本躲闪的目光变得柔和,眼角隐隐泛起泪光。

我顺势当着全班同学,说出他身上未被大家看见的优点:樊俊背书速度快,本学期语文所有必背篇目,他已经背完一遍;遇到听不懂的知识点,他从不假装听懂,总会主动请教他人……樊俊认真踏实的品质,值得所有人学习。

话音刚落,班长率先鼓掌。掌声不算热烈,却打破了长久以来的忽视。樊俊挺直脊背,眼睛清亮有神,身上略显陈旧的校服,也多了几分少年该有的精气神。

这件事之后,樊俊的改变肉眼可见。课堂上他敢主动举手回答简单问题,不再一味低头沉默;课间愿意和同学结伴玩耍,慢慢融入集体,整个人变得开朗自信。

结合这次课堂实践,我梳理出一套让大家看到班级「小透明」的方法,可直接用于日常教学。第一,抓住课堂契机,借助知识点讲解、课堂提问、举例分析,给边缘学生创造公开被看见的高光时刻,打破集体的忽视;第二,当众表扬必须具体,不要笼统夸赞,抓住背书快、爱提问这类真实细节,帮助孩子建立稳定自信;第三,日常安排边缘学生做力所能及的小事,如分发作业本、帮忙接水、整理教具,搭建微小的展示平台,让他逐步融入集体;第四,及时引导班级的氛围,制止同学调侃取笑,减少隐性孤立,营造包容的班级环境。

我清楚,一次高光时刻、几次微小助力,无法彻底改变孩子长期形成的自卑。他或许会出现状态反复,会再次退缩沉默。但教育本就是反复坚持、持续托举的过程,教师能做的,就是一次次为孩子创造机会。

我上学时,也曾是班级里的「小透明」。个子不高,体育薄弱,没有才艺特长,成绩平平,很少得到老师关注。我太懂那种渴望被认可、又害怕被关注的矛盾心理。像樊俊这样的孩子,不是没有能力,只是长期缺少正向关注,而被集体边缘化磨掉了自信。每个孩子都有适合自己的成长赛道,只是很多时候,没人愿意帮他们迈出第一步。

让「小透明」被看见,是一线教师应该做的小事,也是一个人成长中的大事。我们要毫不吝啬地给眼前的学生,创造机会,帮他们从「透明」走向「闪亮」,为他们积攒走向未来的底气。

如何以微项目为载体进行课题研究

——对话成都市海滨小学校科学信息课程研究室团队

夏应霞:请简要介绍你们这个团队,以及在课题研究方面的成果。

赖昶霖:我们是成都市海滨小学校科学信息课程研究室团队,多年来专注于新课标理念下科学课堂的创新实践与课题研究。立足课堂真实问题,我们牵头完成了「以微项目为载体的小学科学主题学习活动的研究与实施」课题,梳理一至六年级全学段探究内容,覆盖植物、宇宙、电路等科学单元,总结出「2+3+N」微项目式主题学习设计模式。成果推广至区域内30余所实验校,有效提升学生科学素养与教师教学、教研能力,实现师生双向成长。

夏应霞:为什么海滨小学要做「微项目」课题?是什么契机促使你们开展这项研究?

张欢:课题研究的初心,源于一线教学的两大困惑:一是小学科学每周仅2课时,传统项目式学习周期长、任务重,主题探究难以深入,学生科学思维与实践无法有效培养;二是教材实验与学生生活脱节,调查显示61.5%的五年级学生认为科学实验与生活关联度低,仅38.5%的学生能将知识迁移应用,学生学习兴趣不浓、知识学以致用效果差。为破解课时与教学目标、知识与生活脱节的矛盾,团队提出「微项目」理念,将大主题探究拆解为1-2课时可完成的小任务,以此为起点展开系统研究。

夏应霞:众所周知,一线教师的日常工作很忙,科研是不是「额外负担」?

陈林:对一线教师而言,教育科研并非额外负担,而是提升教学效率的捷径。以往教学多治标不治本,遇到问题往往只做表面调整,难以从根本上改善课堂质量。科研则引导教师从根源分析问题,优化教学形式、重构教学内容。「2+3+N」设计模式大幅缩短备课时间,让教学从「凭经验」转向「靠规律」,清晰把握学生素养发展路径,提升课堂效率与教学成就感。同时,科研为教师专业成长指明方向,助力教师从日复一日的重复教学中跳出来,在解决问题中持续提升,逐步从「教书匠」转型为「研究型教师」。

夏应霞:有没有老师是从「怕研究」到「主动研究」?心态上经历了怎样的转变?

王琳琦:我本来认为教育科研是专家的工作,对研究方案撰写、数据整理等工作心存畏惧。所以,我们团队没有急于申报课题,而

是从单节课入手,设计三年级「影子魔法师」微项目,以驱动性问题引导学生开展探究,让学生在单节课内完成科学、美术、语文、数学多学科融合学习,课堂效果远超传统教学。此次成功让我们意识到,科研并非高深理论的堆砌,而是解决真实课堂问题的过程。随后,研究从单节课探索拓展至单元研究,最终形成完整课题,始终以解决学生学习问题为核心,不追求复杂理论与形式,聚焦成果实用性。随着研究不断落地见效,我们主动发现教学问题,开展研究的意愿持续增强。

夏应霞:研究应该怎么做?以选题为例,讲一下具体方法。

董雯雯:作为一线教师,我们开展轻量化研究,核心是坚持「小而精」,拒绝「大而全」。选题聚焦具体知识点或单一教学环节,降低研究难度与精力投入;研究周期以单元或月度为单位,快速验证效果、贴合教学节奏;依托同年级、同学科教师组成团队,分工协作、各展所长,避免单打独斗。主课题由多个小微课题逐步整合而成,先完成各年级微项目内容梳理,再开展设计模式研究,最后整合形成完整成果,循序渐进降低研究压力,保障研究可持续推进。

就具体研究来说,适合一线教师的研究方法以行动研究法、课例分析法、调查研究法为主,操作简单且深度贴合教学实际。行动研究法遵循「计划—实施—反思—调整—再实施」的循环模式,与课堂教学同步开展,在实践中优化教学方案;课例分析法通过打磨示范课、录制课堂视频、收集学生作品、剖析典型案例,提炼可复制的教学策略;调查研究法借助简易问卷、访谈、小测试收集数据,为研究提供现实依据。三种方法结合使用,形成「发现问题—解决问题—总结经验」的完整闭环,让研究更扎实、更具说服力。

夏应霞:课题申报书怎么写、怎么准备过程性资料?这些问题你们怎么解决的?

赖昶霖:撰写课题申报书,核心是展现研究的真问题,明晰思路、实际价值与落地可行性,其中「研究内容与研究方法」是关键板块;研究内容需拆解为具体小点,避免笼统模糊;研究方法要与内容适配,明确应用场景,不盲目堆砌方法。同时突出创新点与应用价值,语言朴实专业,充分彰显一线研究「接地气、能落地」的独特优势。

过程性资料是课题研究的核心支撑,遵

循「随手记、及时整、分类存」原则。建立分类文件夹,按研究方案、课堂实践、学生成果、数据资料、教研反思五大类别整理,再按年级、单元、时间细分层级。教学设计、课件、课堂观察记录、学生作品、教研笔记等随用随存,每月定期整理复盘,查漏补缺、规范存档,为后续成果梳理与结题工作提供完整支撑。

夏应霞:做课题时遇到过哪些困难,比如团队协作、数据收集、理论提升等方面,是如何解决的?

张欢:课题研究中,团队遭遇过理论薄弱、数据处理困难、团队协作低效三大问题。针对理论短板,采取「用什么学什么,浅学深用」策略,紧扣新课标、教参及一线研究成果学习适配理论,将基础理论与教学实践结合,让理论服务于教学;针对数据问题,简化收集维度,聚焦关键数据,采用简易对比、百分比统计等方法,结合学生作品增强说服力,还可借助工具辅助分析;针对团队协作问题,建立明确分工、时间规划、定期交流、成果共享机制,依据教师特长分配任务,提升团队积极性与协作效率。

针对理论基础薄弱的问题,我们从「新课标」与「教师用书」中获取最权威、最贴合教学的理论支撑;参考一线教师发表的论文、案例及教育公众号内容,利用碎片化时间学习;依托各级教研培训与专家指导,带着问题寻求适配理论,快速提升研究支撑能力。



李政 摄

「三阶六步」分层教学 协同聚力因材施教

——助力民族地区高中数学提质增效的探索

成都市川化中学 肖成 甘孜州九龙县高级中学 吴鹏

九龙县位于甘孜藏族自治州东南角,受地域、文化等因素影响,高中数学教学面临诸多挑战。当地学生在民族语言环境中长大,进入高中后,面对抽象且逻辑性极强的数学知识,普遍存在理解慢、转化难、应用弱等问题。数学基础薄弱制约理科思维能力发展,导致不少学生即便对自然科学有兴趣,也难以适应理科学习节奏,最终在学业发展中受限。

同时,传统「一刀切」的教学模式,难以适配学生的基础差异。基础薄弱学生跟不上教学节奏,逐渐沦为课堂「旁观者」;学有余力的学生得不到拓展,学习潜力无法释放。单一的教学目标、统一的教学内容、同质化的作业练习,让数学教学脱离学情实际,难以实现提质增效的目的。

为破解数学教学难题,我们组建课题组,推行隐性分层教学,即依据学生数学基础、学习能力、思维水平,将学生划分为基础层、提升层、拓展层,不公开分层标签,仅在教学设计、课堂互动、作业布置、个别辅导中实施差异化指导,同时建立动态调整机制,保护学生自尊心与学习积极性,随学习进步自主进阶。支教教师与本地教师共同研究,整体提升了分层教学专业能力,为数学教学提质增效筑牢根基。

重构课堂

深化「三阶六步」分层教学

课前,精准备课,锚定分层目标。

第一步:研判学情与定制目标。课前,教师结合学情档案,精准分析三层学生的知识

薄弱点、学习能力与发展潜力,同步定制差异化教学目标:基础层聚焦核心概念理解、基础公式记忆与简单套用,筑牢知识根基;提升层侧重解题方法掌握、常规题型训练,突破能力瓶颈;拓展层注重知识综合应用、数学模型构建与思维拓展,挖掘学习潜力,确保教学目标贴合学生实际。

第二步:适配乡土资源。教学设计上,将本土元素融入教学素材,把牦牛养殖统计、青稞种植测算、高原气温变化、水电发电量分析等身边事例转化为数学问题,打破抽象数学与生活间的壁垒,降低理解难度,让学生感受到「数学源于生活、用于生活」,激发学生主动性。

第三步:分层授课与互动。教师采用「统一核心+分层拓展」的授课模式,核心知识点面向全体学生统一讲授,确保人人听懂、全员掌握;例题练习按基础、提升、拓展三梯度设计,基础层聚焦基础运算,提升层强化解题技巧,拓展层攻克综合应用,教师巡回指导、精准答疑,兼顾每位学生的学习节奏。

第四步:互助共进与难点突破。推行「优弱结对」互助模式,让拓展层学生与基础层学生结伴学习,用民族语言讲解题意、用汉语规范解题步骤,化解语言障碍,营造互助共进的课堂氛围;针对函数、数列、立体几何等重点知识,分层拆解问题,为基础层降低难度、搭建阶梯,为提升层梳理思路、总结方法,为拓展层深挖关联,引导探究,确保不同层次学生都能突破学习难点。

课后,巩固提升,确保学习实效。

第五步:分层作业设计。实行「三层梯度」作业设计:基础层,题量精简、难度适中,聚焦核心知识,帮助学生查漏补缺;提升层,增加提高题,强化解题能力训练,推动学以致用;拓展层,侧重综合与创新,培育数学核心素养,引导学生灵活运用知识解决复杂问题,实现「练有所获、练有所进」。

第六步:面批反馈与多元评价。坚持作业面批面改、一对一讲评,为基础层学生讲透错题、补齐知识漏洞;为提升层学生点拨思路、优化解题方法;为拓展层学生总结规律、拓宽知识视野。摒弃「唯分数论」,采用过程性评价与终结性评价相结合的方式,重点关注学生课堂参与、作业完成质量、知识掌握进度与进步幅度,及时肯定点滴成长,激发学生持续学习的动力与信心。

协同聚力

构建全方位支撑体系

数学教学从来不是单一的行动,我们推动家校社协同联动,构建全方位支撑体系,为教学提质、素养提升保驾护航,推动分层教学模式长效落地。

1. 校校联动强教研。在成都市青白江区对口支援工作组统筹协调下,青白江区的高中与九龙县高级中学结对共建,建立常态化线上教研机制,定期开展教学研讨、课例展示、专题培训,共享分层教学教案、习题、课件等优质资源。本地教师与支教教师结对成长,共同打

磨课堂、研究学情、优化教法,让「三阶六步」分层教学模式落地生根、迭代升级,打造一支「带不走、能创新」的本地数学教师队伍。

2. 家校协同聚合力。针对民族地区家长对数学学科重要性认知不足的问题,多次召开家长会,举办专题讲座,用通俗的语言讲解数学在高中教育、高考升学、未来发展中的核心作用,引导家长转变「文科更轻松」的固有观念,重视孩子的数学学习,让家庭成为学生数学学习的坚强后盾,形成家校共育的强大合力。

3. 社区助力营氛围。教师走进社区、村委会,宣传数学教育与因材施教实践的重要意义,营造重视理科基础、支持数学学习的良好社会氛围;邀请本地优秀学子返校分享数学学习经验与成长故事,用身边榜样激发学生的学习热情,让他们看到数学学习的价值与希望。

调查显示,历经一年多的实践,九龙县高级中学学生数学学习畏难情绪明显缓解,课堂参与度从不足45%提升至65%以上,基础层学生数学成绩平均提升25分,各层次学生知识掌握更扎实、解题能力更突出、思维水平不断提升,数学教学提质增效成效显著。从「怕数学」到「爱数学」,从被动学习到主动探索,高原学子在数学学习中突破自我、收获成长,为未来升学就业、人生发展筑牢基础。

【本文系四川省心理学会2025年度科研规划项目「学习心理学视角下民族地区高中数学分层教学现状、问题及提升路径的实践研究」(编号:SCSXLXH202503138)阶段性成果】