

## ◎课改一线

# 经历是最好的课堂

## ——杭州市青蓝小学的课改实践探索

本报记者 蒋亦丰

杭州市青蓝小学六年级学生倪子茵的爸爸所在工厂专门生产病毒防疫物资,今年年初新冠肺炎疫情发生后,倪子茵主动提出去工厂帮忙。在完成包装、分拣、搬运等简单任务之后,倪子茵开始向高难度挑战。计算医用消毒液配比成分。

这不就是数学里面的百分比知识吗?老师教过十字交叉法,同样可以用来计算消毒液浓度配比。为了做到万无一失,倪子茵尝试用多种方式进行验算、核对,最终的数据得到了工厂技术骨干的认可。

这场基于学生经历的学习活动,是杭州市青蓝小学教学改革的一个缩影。近十年来,该校以“让经历伴随学习”为视角,凸显学生经历在学习中的构建价值,学生的学科素养、实践能力、创新意识因而悄然改变。

### 诊断:知识的习得与应用的脱钩

杭州市青蓝小学现有两个校区、学生1500多人,是一所典型的大城市主城区学校。

学校办学稳扎稳打、波澜不惊,直到2011年的一次大规模调研,真正触动了这所百年老校的办学神经。校长姜屹兰说。

从跟踪毕业生的后续发展来看,知识的习得和应用存在“脱钩”现象,即便到了中学、大学成绩依然不错的学生,工作后真正成为顶尖人才的很少。而另一份调研给出的数据是,只要与学生经历相关度高的学习,综合评测得分就高。比如语文好的孩子,课外阅读往往不少,英语好的学生,很多父母就是做外贸工作的,他们假期中经常会跟随父母出国。

经历对学习的影响,左右了姜屹兰对深化课改的方向抉择。同年,学校根据学生经历层次的不同,围绕学生的“学习动力、学业成绩、解决问题能力”制定了适用于一至六年级的《学习水平等级表》,共分简单生活情境、生活实际情境、单一任务情境、综合问题情境四个等级,分别对应不同的学习经历和学习方式的目标任务。学生对号入座,教师帮助诊断并确定方向。

同时,学校各年级每月定期举行一次“经历成长会”,通过课堂观察、访谈等形式对学生所在的等级进行评估论证,为学生提供差异化的帮助。

至此,每名学形成了“经历数据包”,并附有教师订制的学习任务单。

### 唤醒:“活动情境”激发学习兴趣

城市学生经历丰富,经历伴随学习是否只是一个简单命题?面对一些人的质疑,姜屹兰的观点是:小学生的经历具有碎片化、单一化的特点,且许多经历尚未与学习有效融合。学校须加以唤醒,最适宜的年龄段就是零经历、浅经历的一二年级。

开学第一天,每名新生收到一份有趣的礼物——“开学闯关卡”。《开学闯关》设立了“我的小档案”“认识学校”“认识老师”“认识同学”等多项挑战项目。学生根据图片寻找校园中的各个场所,如操场、校史馆、教室、洗手间等,可以同伴互助,可以自我探索,也可以向老师求助。每闯一关,就会得到同伴或老师的签名认可,孩子们个个兴奋不已,校园生活经历被悄悄唤醒。

进入课堂后,配合书本上的教学内容,青蓝小学专门设置了“背景资源库”。比如《吃水不忘挖井人》一课,讲的是毛泽东带领战士和乡亲们挖井的故事。该课具备特定的历史背景,学生凭已有经验不能完全理解。姜屹兰在执教时,引导学生借助背景资源库搜索到《国宝档案》节目,补充了挖井前,乡亲们迷信挖井会破坏风水,认为当地是一条旱龙,挖不出水不同意挖井。毛主席带领战士们多次勘测,选择满足地下有水和不影响乡亲们住房两个条件的挖井地址等视频,让学生深入了解毛主席说挖井、选择挖井地点的艰难。课后,很多家长意外地发现,一年级的孩子居然喜欢上了《国宝档案》。

在青蓝小学,有不少稀奇古怪的教室,例如“阅读畅享园”“数学实验室”“生物探秘室”。数学实验室有许多功能各异的游戏区、游戏区的汽车华容道、3D立体迷宫、智慧金字塔、魔方等游戏,可以培养孩子的观察、推理、空间想象等能力。阅

读区为孩子准备了数学绘本,让孩子在阅读中把生活与书本知识链接起来。实验区则借助一定的设备,在典型的实验环境中进行数学建构和探索。

这些,我们都归结为“活动情境”。姜屹兰认为,因为贴近真实生活情境可以最大程度地唤醒学生经历,学生学习兴趣油然而生。

### 连接:生活体验让抽象概念变得具体可感

一亿有多大?这是四年级数学的一节综合性探索课的内容。大多数小学生意识中一亿就是1后面加8个0。这仅是一种表象的认识,没有建立真正的数感。

经历与学习的连接此时就显得非常重要。数学教师胡艳英从自然、社会、科学等多方面选择实例和数据,为学生“搭桥”。比如伴着钟表的滴答声,学生跟着节奏不停地画,60秒结束。用计算器计算得出,每秒画1个点,不眠不休一刻不停地画,要画3年两个多月才能画完1亿个点。学生初步找到了一亿“秒”的感觉。

以此类推,学生从各自的生活经历去寻找答案:100张纸厚1厘米,一张纸厚10000米,比珠穆朗玛峰还要高。一只蜜蜂长2厘米,一只只蜜蜂连起来2000千米,相当于从杭州到北京一个来回。

类似的连接,在三四年级的课堂上正成为常态。此时,姜屹兰又将课改往前推了一把:将片段式的连接重新整合,产生新的学习样态。

教材中的经典篇章、生活中的传统文化,学校将两者聚合,汉文化研习社应运而生。学期初,社团老师发布综合性学习主题,如“节日文化”“匠人匠心”“十大名花”等。学习活动以任务菜单式开展,学生小组合作,需要完成资料查找、整理删选、语言重组、图文制作等任务,最后通过当“小老师”的方法,将学习成果进行社团交流。

该学习方法是灵活的,学生不仅要读书,还要到自然界和社会中去观察、调查,并利用图书馆、网络等渠道获取资料。这是基于学生真实经历的STEM学习,学生的综合能力提升很快。姜屹兰说。

### 创生:让学习释放出巨大能量

青蓝小学近十年实践发现,通过低段的唤醒、中段的连接,学生进入中段后面对复杂的综合性问题,能借助结构化的前经历,形成创造性的学习成果。

2019年,杭州市开始实施《电动自行车安全技术规范》,要求电动车驾驶员和乘坐人员佩戴安全头盔,而学生对佩戴头盔的作用以及头盔的防护原理并不十分了解。

学校教师通过多媒体课件和VR拟真场景,让学生真实感受不戴头盔发生车祸时的震撼与可怕。某学生团队以此为契机,尝试着设计更加优良的头盔。

该团队通过“问卷星”调查,发现市场上头盔存在的主要问题,结合网络上收集到的信息,绘制出一张改进头盔的思维导图,有的带有气囊,有的加上报警器,还有的自带导航系统。大家充分想象,天马行空。

草图完成后,教师进行初步评价并提出改进意见。到了第二稿,学生改进了头盔的实用性和安全性。有的选用轻便的塑料,有的选用坚固抗衰的铝合金,甚至有人找到了可自我修复的“聚脲”这种新材料。

最后,学生将制作好的头盔带到学校进行舒适性能和安全性测试。他们不但经历了工程设计的全过程,还提高了交通安全意识。学生们后来还上街参加志愿服务活动,向市民宣传佩戴头盔的安全知识。

创生,让青蓝小学的小学生释放出了大能量。在“全球自然日”世界少年自然科学知识挑战赛中,他们拿到了第一名;在国家专利申请中,他们的“防溅水杯”“漏电保护器”等20余项发明获得国家实用新型专利,在全国青少年发明创造比赛、全国青少年电子制作锦标赛中,多次获得一等奖,更有多名学生荣获中国少年科学院“小院士”称号,作品入选参加“欧洲青少年科技展”。

经过近十年的研究,让经历伴随学习,已结出累累硕果。课题多次在浙江省优秀科研成果中获一、二等奖,教师们赴全国各地执教,经历系列“课堂300余节”,出版专著12本。该课程目前已在省内23所小学进行推广。

### ◎图片新闻

## 养成勤俭节约好习惯

8月24日,新学期伊始,长春市多所小学以主题班会和第一课的形式,开展“厉行节俭,反对浪费”主题活动,一些学校还以“赢校园”“当节约标兵”的方式鼓励学生和家长共同参与。

新华社发 朱慧卿 作



### ◎以身说教

## 课堂以生为本如何落实到位

### ——以一堂道德与法治课为例

陈延洪

道德与法治课程在小学教育中具有至关重要的作用,它能够帮助学生树立正确的价值观和人生观,促进学生更加健康地成长。道德与法治课程与其他学科不同,它有着更强的灵活性、开放性和探究性,对于学生自主学习能力的培养有着不容忽视的作用。

基于以上背景,本人以五年级上册《中华民族大家庭》这一课为载体,进行了一些课堂创新,试图吸引更多学生参与课堂活动,提高学生自主学习的意识和能力。

### 创设有利于自主探究的情境

在设计导学单时,我首先对学生的认知发展水平和已有的知识基础进行摸底,找到学生已掌握知识和新知识之间的连接点,整合课程资料,针对不同水平学生的认知特点,设计出阶梯状的导学单,激发学生课前自主学习的积极性。

只有在宽松的课堂气氛、融洽的教学情境里,学生才能获得心理安全和心理自由,他们上课时才能积极主动地参与到教学活动中。所以,在这节课上,我只给学

生大方向上的引导,运用语言、课件、音乐、画面等手段调动学生各种感官,创设宽松的学习氛围,使学生以一种自由、放松的心态投入学习,然后通过一系列的师生问答,把学生逐步引入课文深处,把精力集中到所要研究的问题中来,让他们充分进行组内讨论,各抒己见,在不知不觉中进入深层次的学习。

### 创新教法促进学生自悟和拓展

40分钟的课,要让学生一直聚精会神是很难的。在设计这节课时,我创新采用了情景表演的方式。

在教学中我以“研学旅行”为主线,要求学生以小组为单位,结合课前查阅的资料,开动脑筋,扮演各少数民族的同胞,展示他们的待客之道。问题抛出后,学生们你一言我一语展开了激烈的讨论,有的学生拿出自己预习时找到的资料与他人共享,有的学生精心挑选服装和头饰为演出做准备,有的学生迫不及待地组内示范表演,他们合作亲密无间,现场演出井然有序,课堂效果出人意料。

课堂要给学生自主探究的机会,更要给足思考的时间和空间,让学生自行拓展和延伸。我们学校的学生大多来自农村,大多数学生缺乏主动出击的思考和提出问题、质疑的胆量,总是被动地听和记,尽管有时候学生与教师的配合也不错,在课堂上比较投入,貌似很活跃,但总让人觉得缺点什么。采用这种方法后,学生投入的程度大不相同了,他们经过深思熟虑后给出的答案,往往比教师预设的更有价值。

### 回归生活与多元评价

在道德与法治的课堂上,只有让课堂教学回归生活本真,将教师阐述的原理、要点与生活中的典型事例相结合,用学生身边的人和事感染、影响学生,才能吸引学生积极参与到活动中来,通过自身的观察、思考、参与、运用,把抽象的知识变成自己的东西。

我们学校位于福建省少数民族聚居同胞聚居的畲族乡,学校畲族学生占有相当高的比例。学生们在日常生活中耳濡

目染,对畲族文化有很多了解。因此,在本节课第三个环节的设计中,我以畲族为例,带领学生感受这几年畲族突飞猛进的发展,让学生体会各族人民生活日益紧密的联系,感受平等、团结、互助、和谐的新型民族关系,理解中国有我、我中有你、不能分割的血肉之情,明白祖国的发展离不开各族人民的共同努力。

教学评价是课堂教学必不可少的环节,行之有效的教学评价不仅有助于教师获得教学反馈,也有助于学生提高积极性,帮助他们及时反思自己的优点和不足。在本课的教学中,我根据学生课堂参与度、小组合作效率、课堂提问情况进行综合评价。参与度越高,小组合作效率越高,回答问题正确率越高,最终获得的评分也就越高。除了我自己作为教师参与评价之外,我还请学生对自己或其他同学的学习情况进行自评、互评。这种多样化、多主体的评价方式激发了学生参与教学评价的积极性,他们觉得自己是课堂的主人公,相当有成就感。

(作者单位:福建省宁德市蕉城区民族实验小学)

2020年春突发的新冠肺炎疫情给教育带来很大的改变。特殊的授课模式,给学校带来巨大挑战:在疫情防控的背景下,如何引导教师、学生、家长关注生活,用好网络,获得发展?我们经过调查研究,决定整合学生、学校、家庭、社会资源,用项目式学习取代单纯的文化课的视频教学模式,放开学生手脚,让学生自由地观察、自由地想、自主地做、自发地改进和探究。

### 收集资料,观察生活

开展什么项目?以什么为依据开展活动?研讨会后,我们形成了统一的认识:根据学校实验器材匮乏、严重限制科学实验的现状,项目研究以科学课本为依据,科学实验前置。

教师集体备课后确定项目主题,每周一个项目,在家长的帮助下,学生组成线上合作小组进行探究,随时分享研究成果。家长、同伴、教师是他们的智囊团,遇到问题可随时请教。

根据新冠疫情爆发的现状,第一周,中高年级学生确定以“细菌与病毒”是否都是有害的”为研究内容。他们上网查询、查课外书、向专业人士请教,了解了有些细菌是对人有益的,有些是对人有害的。学生自己查阅大量资料得来的结论增长了知识,拓展了视野,比网课讲授的效果好多了。但是也暴露出一个问题,学生只是将书上、网上获得的知识在课堂展示,没有通过自己实验、观察进行验证,留下的印象不深刻。其他年级也出现了类似的情况。

针对这种情况,我们再次举行研讨会,讨论怎样立足教材,把“纸上得来”和“躬行”结合起来。深入的讨论放飞了教师们的思维,大家以中高年级的项目为突破口,细化研究主题,用生活中的现象,说明细菌与病毒并非都是有害的,让学生走进生活,观察生活。如调查牛奶种类,发现各种牛奶的区别,了解“益生菌”助消化的作用。当我们鼻塞、打喷嚏、流涕、咳嗽时,会说“又感冒了”,而医生会诊断是不是病毒性感冒,说明有的病毒会不断侵犯人类。今春暴发的新冠肺炎疫情,使不少人失去生命,可见有的病毒危害性很大。这样的研究,学生虽然没有动手实验,但在观察生活中生发出无限个研究点,激发了学生探究的兴趣和求知的欲望。

### 动手操作,获取新知

在开展项目式学习的教学活动中,仅停留在综合实践活动层面,对指导学生学习作用不大。学校再开研讨会,把项目式学习的核心定位在联系生活、动手实验出真知上。

五年级第八次项目式学习选择研究一次性生活用品对环境的影响。学生都知道一次性用品对环境有害,但对于怎么有害莫衷一是,生活中并没有减少使用一次性生活用品的次数。研究过程中,学生把餐巾纸、牙签、塑料袋埋在土里并不间断浇水。3天、7天、10天后挖开观察有什么变化。学生发现这三者埋入土中3天后都没有明显变化,7天后餐巾纸、牙签分别变软发黑,10天后餐巾纸腐烂了,牙签发霉、开始腐烂,而塑料袋自始至终都没有什么变化。有学生坚持观察30天后,发现塑料袋依然如初。这一实验让学生认识到,一次性牙签不仅难降解,还消耗树木,而塑料袋不仅难分解,还严重破坏生态环境,从而意识到,生活中要尽量少用或不用一次性用品。

如何引导研究更深入,取得更好的效果?教师们引导学生细化研究主题,分小组选择喜欢的主题进行研究。有小组选择“一次性生活用品对土壤和农作物、大海河流和鱼类等产生影响”,有小组选择“统计家庭、超市、菜市场使用一次性生活用品的情况”,有小组选择“减少使用一次性生活用品的方法”,有小组选择“加速分解一次性生活用品的方法和一次性生活用品的再利用”,等等。在家长和同伴的协作下,各小组的研究结果以研究表格、研究报告的方式呈现在网课中,学生在研究中,在听取同伴的汇报中获得新知,加深了认识。

### 细化任务,协作探究

这样的学习既帮助学生解决了生活中的一些问题,又让学生在研究中发现问题、解决问题,从而获取了新的知识,使科学知识得以内化、创新和发展。

由于隔屏相望,教师的指导并不能那么及时。怎么启发学生善问、培养学生的探究精神?这需要教师在布置项目前进行充分的准备工作。项目研究组的核心教师在集思广益的基础上,做出了项目研究的示范指导表,明确了在研究中教师、家长、学生的职责。

如六年级研究“谁能生存下来”,学生要做的实验是用手钳与夹子分别夹破花生,夹破一颗花生表示地雀吃了一粒种子,一分钟对比哪种工具夹得多。研究中学生的任务是:1.查阅达尔文的故事及关于人类进化的相关资料。2.做对比实验。3.结合实验和课本资料分析,为什么有的地雀能生存下来,有的地雀不能生存下来。4.如果你是一个鸟类学家,你在一个地方发现了一种未曾被发现的鸟,请画出这种鸟以及它的栖息地并为它命名。

家长则需要给学生准备材料,如花生、手钳与夹子等。教师的任务是选择相关的视频等资料,随时跟进实验为学生答疑解惑,指导学生的研究向纵深处探索。

六(2)班计紫玉同学在实验时,先用筷子代替手钳,发现根本夹不破花生。再用镊子夹花生,效果也不佳。最后她用镊子夹花生,易如反掌。实验中小姑娘认识到的工具威力越大,夹碎的效果越明显。工具的不断更换,让她认识到,地雀的喙越坚硬,生命力就越强。小姑娘由此联想到,人也是这样,心理越强大、能力越强,越能适应社会,在疫情期间,健康的心理也是我们对抗病毒的有力武器。由研究地雀联想到人,这难道不是意外的收获吗?

开展项目式学习,让学生开阔了眼界,丰富了知识,提高了合作能力、动手能力、思考能力和探究能力,让学生的眼中有了未来和远方。当然,我们在推进项目式学习课程的过程中,也出现一些棘手问题:学生因无法面对面交流,小组合作不太充分;教师与同事间的协作不强,难以打破“一师一课”的边界;等等。这些都是有待继续探索和解决的问题,但我们相信,困难是暂时的,只要坚持不懈地做,定能“守得云开见月明”。

(作者单位分别为湖北省襄阳市襄州区云湾光彩小学、襄州区肖湾中心小学)

### ◎经验分享

## 项目式学习让在线学习接地气

张静

杨保华