

研学旅行

# 以课程引领区域地理研学

□ 陈运敏

一直以来,中学区域地理教学基本上局限于课堂教学,局限于学习教材内容和习题训练模式,这极大地限制了对学生的社会责任感、创新精神和实践能力的培养。而区域研学则是培养学生社会责任感、创新精神和实践能力重要的渠道和载体。因此,必须提升中学区域地理学习的有效性,提升教师深度挖掘本土区域资源的能力,并以可持续发展的理念延伸区域地理课堂的学习,开发研学课程,打破课堂封闭的“篱笆墙”,把学生带到大自然、带向社会生活,让学生能对地理事物进行观察、分析、体验、操作,进一步理解、感悟、解决问题,形成地理综合思维。

基于地理资源,我以雷琼世界地质公园海口园区为例,谈谈基于中学区域地理有效学习的研学课程开发。

## 立足学情 设计研学目标

在开展研学活动前,教师要熟悉选定区域的资源概况,立足学情编写

研学课程,设计研学目标,并让学生了解目标,提前做好研学的知识储备、心理和物质准备。

海口火山群是世界罕见的第四纪火山群,距今约1万年。火山喷发形成了本区域独特的自然景观,独特的火山自然环境造就了本区域独特的农业、民俗、文化等。教师通过考察,组织学生进行为期5天的夏令营,根据夏令营过程中出现的问题,调整方案和活动设计等;通过考察获取第一手资料,再根据中学生的好奇心和探究欲,学习地理的方法以及具备解决区域地理问题的能力,确定研学目标。研学目标要体现培养学生的阅读、观察、思考、动手、合作、分享、互助、学习使用信息技术等综合能力的价值。

## 策划方案 加强实地考察

资深专家指导,内容科学精准。在编写课程前,我们多次邀请火山地貌专家、连续多年组织海南地质夏令营的资深地理教研工作者进行研究、

策划,研讨实施方案,最终确定编写内容,并在专家带领下组织骨干教师进行考察培训,弄清楚火山园区的地理、历史、民俗、建筑、文化等知识,最后还要请专家把关,使内容更科学精准。

野外实地考察,丰富原始资料。海南全岛为热带地区,是一个独特的地理单元,特有的火山遗址、生态、文化特征,有待我们去挖掘与研究。课程小组设计了5天行程,带领十多位学生一起,在考察过程中收集了丰富的课程资源,有的甚至是珍贵的保护植物。如国家Ⅱ级重点保护野生水生草本植物、号称“中国只有海南有,海南只有羊山有”的水菜花,这种植物对水质要求较高,对光照环境要求也较苛刻,琼北火山熔岩湿地共发现分布点20个,每个分布点约有20余株,主要分布点有白水塘、那央河流域和昌旺河流域等。

## 深挖资源 设计活动课程

基于安全问题的考虑,区域考察活动是最难落实的,因此课程编写组

依据课标、教材的要求,深挖区域资源,设计了学生区域学习的活动课程。如“古老火山村落,传承千年文化”的活动设计:指认五种当地生产生活工具,说一说工具的用途;体验黑豆腐的制作过程;说一说石山薯的含义;《石山》(明代诗人郑廷鹤)“马岭开屏障,峻峭出万山。石田薄云际,丹灶在人寰。白玉飞仙去,金牛何日还。清风岩下树,空对鸟关关”这首诗,堪称海南历史最悠久的旅游攻略,请品读诗文,体会诗人对石山的自然风光、民俗文化,对故人白玉瞻的怀念之情。

课程中活动的设计,引导学生进行区域考察、实践、体验,弄清楚本区域人们生产、生活与火山地质遗址的关系,以及能运用可持续发展的理念对区域资源的开发建设提出合理化建议。

## 积极分享 促进合作交流

研学活动课程的设计,促进学生

用自己喜欢的方式学习知识、合作分享。因此,研学活动结束后,要求学生学会整理、总结学习资源,并现场展示。展示形式可以是小论文、课件、摄影、小组总结汇报。最后评出最佳研学个人、最佳研学小组、最佳研学作品。

我与团队成员曾带领学生考察雷琼世界地质公园海口园区,因为没有研学课程,学生被动听着导游和教师的讲解,陌生、专业的地理名词和走马观花般的游览,没有太多的感受和收获,也没有问题生成,夏令营活动没有达到预期研学效果。由此,我们反思,学生的研学一定要有适合的课程。学校应给予教师在研学活动及课程开发方面更多的指导,鼓励更多教师积极参与课程研发,使学生在“做中学”“做中想”“做中悟”,激发学生学习的兴趣,提高学生参与学习的积极性,从而提高区域地理学习的有效性。

(作者单位系海南省海口市教育研究培训院)

课程故事

## 用数学寻找生活“真知”

□ 周静珠

在2020年春天慢下来的时光里,我开始思考未来的教学该如何变革。

一天,面对按捺不住想出去游玩的女儿,我突然想出一个说服她的办法。我告诉她,新冠肺炎病毒有很强的传染性,如果从数学的角度分析,就能找出为什么多宅家就能阻隔病毒传播。

女儿一听来劲了,嚷嚷着立马就投入研究。我陪着她收集了疫情初期1月20日至2月初国家卫健委公布的关于疫情的数据。她一边找资料,一边嘀咕:“1月20日才新增几十人,短短5天,1月24日的新增人数超过1000,而到2月2日就将近8000人,速度太惊人了!”

一下午的折腾后,她捧着自己的“研究成果”告诉大家:“如果人人都出去看电影、逛街、走亲戚,就会加大被传染的风险。假设一个病人1天在外活动8小时,每小时传染1人,而被传染的人第二天也会传染其他人,那么从出现第一个病人开始,随后感染的人数会很惊人的。”

我惊讶于孩子的学习力,她能自学书中的“打电话问题”,并把这个知识运用到实际问题中,用数学的角度阐述自己的观点。我提示她除了画图,还可以列表把自己的想法表示出来。于是,在我们的共同努力下,一项以现实疫情数据为基础的感染人数的数学模型建起来了。

看着表格中的数据,女儿惊叹道:“天啊!不算不知道,一算吓一跳。一个星期就会有400多万人感染病毒,太可怕了!我们确实应该都乖乖在家待着。”

随后的日子里,她把自己的成果拍成了视频,发到班级群里,告诉大家一定要宅家,俨然成了“抗疫小卫士”。她说,她是用知识在抗疫。

知识运用于生活,生活引领学习,就应该这样让孩子学会“用”而“学”,学以致用。于是,我从数学教学的视角,关注孩子面临的实际问题,开展有关新冠病毒的小研究。从线下走到线上,引导学生从课本知识的学习到生活实际的应用,从生活问题的解决再到数学知识的提升,同时进行生命教育,体会生命的意义,从而构建起学生的居家学习课程。课程以“生活情境”为引,特别设计了包括“新冠病毒有多大”“新冠病毒的传播有多厉害”“用数据分析宁波的疫情情况”“你能用统筹法安排自己的生活动吗”“如何配制75%浓度的酒精”等数学问题,涉及长度、面积、几何倍增、线性增长、统计、优化、百分数、浓度等数学知识。

这也带给我们更多的启迪:学科实践活动课程一定是基于学科课程又超越学科课程,课程内容、目标与实施路径更切合生活经验,具有挑战性;它必须以一定的课时做保障,方便学生展开探究过程;还要有真实情境引发任务驱动;评价方式要更趋多元、显性,突出实践能力的培养。

未来已来,园园人还要进一步打开学科视野,于融合中实现团队攻坚,让学科实践活动课程在实践土壤中孕育新的视角与策略,促进学校整体育人文化的深层次变革。(作者单位系浙江省温州市园园小学)

学生实践知识的同时也在关注着生活。“在严峻的疫情背后,用浓度测算,自己配比75%的酒精给家里消毒,保护家人的身体健康”“通过对数据的分析,我懂得了线性增长,尝试预测疫情中的线性增长还会出现在哪”“从数学角度看疫情,宅家的我有大收获”。

这样的居家课程构建,给学生打开了学习的另一扇窗,通过数据说明自己的观点,让知识经实践的检验,同时又产生了新的兴趣和增长点。

陶行知先生曾说,书里有真知识和假知识。读它一辈子不能分辨它的真假;可是用它一下,书的本来面目就显了出来……通过生活实践的检验,学生的知识就活化了,成为了真正的“真知”。

这或许也是这个特殊的春季带给我的新认知,更重要的是,我的孩子和学生也在这段慢时光里学以致用,让“真知”助力他们新的成长。

(作者单位系浙江省宁波市海曙中心小学)

课程探索

# 重构·迭代·创生

## ——浙江省温州市籀园小学“学科+”课程探索

百年籀园,孕育现代“笑园”。浙江省温州市籀园小学坐落于美丽的九山湖畔,三面环湖,有“园中湖,湖中校”之称,极具诗情画意和历史文化底蕴。办学以来,学校潜心探索创新育人模式,“差异课堂”“家庭实验室”“整理课”“个性化作业”等课改成果相继推出。

2016年,借浙江省启动全面深化课程改革东风,学校重新审视课程建设,发现课程数量不断增加但缺少逻辑关系,课程理念未能全过程渗透使得课程开发存在一定的盲目性,更缺少核心素养背景下课程体系的顶层设计。那么,聚焦未来学校的新样态什么样?学校应该建构怎样的课程体系才能持续提升学生的获得感?我们认为,卓越的课程应该服务于“幸福完整的人”这个终极目的,而实施过程也应该是幸福完整的。因此,学校要构建一种适合学生整体、多元发展的课程模式来促进核心素养的培育,增加学科内、学科间的相互关联,打破散乱无序、单打独斗的课程区间,进行多样化、全方位统整,学生的潜能才会得到个性、多元的发展。

## 重构:“4L儿童”成长课程体系的顶层设计

在这样的育人目标和高位办学理念引领下,学校提出了“4L儿童”成长课程,意指培养“会爱、会学、会玩、会创造”籀园学子DNA,将课内外活动、校内外资源、学科知识与生活经验等进行有机整合与拓展,强调学科课程与活动课程的统整规划,形成“国家基础、以校为本、内容开放、主题鲜明、结构合理”的籀园特色课程体系,以满足学生个性化发展需要。

作为学校的育人目标,“4L”指的是“学会爱、学会学、学会玩、学会创造”。“会爱”指向籀园小学能够爱自己、爱他人、爱社会,做健康自信的小天使和善守则的小公民;“会学”是指希望学生愿学、能学、会学,做快乐学习的小主人、擅长学习的小达人;“会玩”则是拥有阳光心态、儿童风貌、游戏精神,做善于生活的佼佼者、乐于分享的合作者;“会创造”是指成为好奇、探究、富有创意的人。学校从这四个维度出发建立国家基础性课程与校本拓展性课程相互补充、融合共生的课程样态。其中,校本拓展性课程围绕学校办学理念、办学特色,细化为德育课程、学科拓展类课程、学

习整理课程、个人雅趣课程、团队合作课程、校园文化节课程、五大学院定制课程,分层分级系列展开,化零为整,优化重构,形成立体、多维、互动的评价空间。

## 迭代:聚焦学科实践课程向深处变革

在全面构建课程体系加快推进课程文化建设的同时,我们又进一步思考:如何在现有课程基础上进一步超越。我们认为,立足学科本质,关注学科关键能力,转变学习方式,实现学科课程的改造与优化,促进走向未来的关键能力的培育发展,是提升学生核心素养的支点。

学科实践课程是国家基础性课程的进一步夯实,是国家基础性课程在学校层面的课程再造。它必须体现学科价值,但在内容选择与学教方式上,要有根本性突破:

首先,核心素养背景下的学科实践课程建设,更关注围绕一个主题、一个项目、一个单元,针对一个真实情境中的问题或项目,通过任务驱动、问题解决调用不同学科知识,获得跨学科知识相互联结、横向跨越,实现对授课模式、教材资源、学习方式超越性变革。

其次,变以知识为主导的教学方式为以儿童兴趣、动机、经验为

基础的探究、体验、活动性学习方式,发挥评价的诊断、改进与助推作用。

再次,未来社会的核心竞争力在于创新。思维能力是创新的基础,学科实践课程建设必须打破学科视野与认知方式上的隐性壁垒,综合调用各学科思维方式,为学生设计“怎么学”的转化路径,从记忆、理解、运用走向分析、评价与创造,以探究性学习任务带动整体性学习,从低阶认知走向高阶创造。

基于以上思考,在实施“4L儿童”成长课程过程中,我们进一步优化“学科+”实践活动课程体系:将基础性课程统整为“语言与人文”“数学与科技”“运动与健康”“艺术与审美”四个领域,采用国家审定教材,基于课程标准实施教学,保证学生获得基本的知识与能力。同时,衍生学科拓展性内容,数学采用4+1+x的模式开展:“4”是一周开展4节常态课,并且每节常态课融入“精题妙讲”课程;“1”是每周一节活动课,内容由“数学游戏课程”和“综合实践活动课程”组成。

同时,以文学院、科学院、体育学院、艺学院的基地为载体,突出学科关键能力的培养,增设科技节、阅读节、数学节等实践活动,引导学生联系生活、经历体验、推动融合,致力学会学习、学会思考,形成学科与学科、学科与生活、学科与人际的联

系和拓展,凸显阅读、数学、科学三大基础领域核心素养。

## 创生:基于“家庭实验室”项目的STEAM课程初探

“家庭实验室”项目是学校科学课程的有益探索。所谓“家庭实验室”,是指学生在教师指导下,以家庭为活动地点,以实验、观察、制作为主要方法的研究性学习活动。2014年,学校正式构建基于家庭实验室理念的“让每个孩子快乐探究,自由创造的科学”课程体系。

课程实施第五年,我们发现此项目切口小、上手快、内容包罗万象,虽深受学生喜欢,但也暴露出一些问题,如参与研究个体水平差异较大,研究能力参差不齐;偏重个人探究缺少团队合作,项目缺少深层发现;跨学科关联度、融合度不够。基于此,我们开始尝试运用STEAM教育理念,融合主题开展项目式活动研究,力图陪伴每个学生经历“思考与设计、制作与创造、表达与展示”的过程,以此提升每个学生综合解决问题的能力。学校以家庭实验室课程架构为基础,调整开发多层次STEAM课程体系,即普及型、培优型、极客型,通过开发全员参与的小项目到设计主题拓展项目,再到私人定制项目,实现点点结合、人人选择、人人参

□ 金子翔 周璐

与、因势利导的教育原则,让每个学生发现自己、成就自己,走向教育最幸福的样子。

比如主题拓展性项目设计《捕鼠器的设置与制作》,以一个地方鼠患引入,布置活动任务:设计、制作一款能捕鼠的装置。活动过程中学生基于实地考察的结果选址,根据地理环境和老鼠路径设计捕鼠器,并且把自己的计划形成文图以报告的形式分享介绍,最后在制作测试的迭代过程中完善捕鼠器。整个项目涉及科学、艺术、数学、工程技术学等多方面知识,形成“明确问题—提出解决方案—选择解决方案—筛选合适材料—制作模型—测试模型—改进设计”的工程式设计思维。一个项目式活动中让各学科获得深刻的“安放”与价值皈依,促进了跨学科的高度融合。

这也带给我们更多的启迪:学科实践活动课程一定是基于学科课程又超越学科课程,课程内容、目标与实施路径更切合生活经验,具有挑战性;它必须以一定的课时做保障,方便学生展开探究过程;还要有真实情境引发任务驱动;评价方式要更趋多元、显性,突出实践能力的培养。

未来已来,园园人还要进一步打开学科视野,于融合中实现团队攻坚,让学科实践活动课程在实践土壤中孕育新的视角与策略,促进学校整体育人文化的深层次变革。(作者单位系浙江省温州市籀园小学)



晒晒学习成果

## 好课程让桌椅静悄悄

在学校,学生移动桌椅时经常会发出刺耳的声响,不仅影响他人也扰乱课堂秩序,这个现实问题如何通过STEAM课程解决呢?

广东省东莞市松山湖第一小学三年级(2)班学生从噪音产生的源头入手,通过研究椅子、小组讨论、设计方案、画设计草图、展示方案、改进方案等过程后,又利用周末时间准备材料和工具,分工合作给椅子装滑轮、做垫子、穿“袜子”……最后通过评比验收,不仅解决了问题也收获了成长。(赵佑峰/文 荆文/图)