

生态系统理论下的农村人居环境改造探究

■广东南华工商职业学院 唐超健

员生成的,它更需要在持续参与中慢慢沉淀为生活习惯,最终成为村庄环境长效改善最稳固的内部支撑。

二、立足中间系统,构建村庄内部协同联动的治理网络

中间系统所强调的,正是家庭、邻里、村民小组、村“两委”之间关系的组织方式与联动质量。现实中,一些村庄环境整治推进缓慢,往往并非无人重视,而是责任边界不清、协同机制松散,最后形成“都在管、又都没有真正管到位”的局面。要改善这一状况,重点应放在村庄内部治理网络的重组上。一方面,需把村“两委”、网格员、保洁员、村民代表、农户之间的任务分工说清楚,谁负责巡查,谁负责收集问题,谁负责组织整改,谁负责后续维护,都要形成可落实的运行链条。另一方面,还要为村民参与留出稳定入口,可借助村民议事会、环境治理理事会、院落协商会等平台,把公共区域整治、设施使用维护、邻里共治规则纳入集体商议。经由面对面的沟通与协商,原本零散的个人行动才会逐渐连成网。村庄内部一旦形成相互提醒、共同监督、协力维护的氛围,环境治理便不再只是行政推动下的阶段性任务,而会转化为具有共同责任感的集体行动。

三、立足外部系统,强化政策、资源与技术的整合支撑

污水处理设施怎样布设,垃圾收运链条怎

样完善,改厕后如何保障运行维护,专业技术如何下沉到村,这些问题单靠村庄内部很难独立解决。外部系统的作用,就在于为村庄环境治理提供制度供给、资源保障与专业支持,并把分散力量整合成可持续的支撑体系。实践中,相关部门应更加注重政策落地的针对性,避免项目安排与村庄实际需求脱节,避免设施建成后缺乏运维条件。资金投入也不能只追求短期可见成效,还应兼顾后续管理成本,把建设、维护、更新放到同一链条中统筹考虑。与此同时,技术力量的进入同样不可缺位。污水治理、垃圾分类处理、厕所改造、村庄绿化提升,都需要专业方案支撑,单凭经验判断容易造成重复建设或低效投入。外部支持真正发挥作用,不在于资源投入数量本身,而在于能否实现政策、资金、技术之间的有效衔接,使村庄环境整治摆脱零散推进的状态,转入更有韧性、更具持续性的运行轨道。

四、立足宏观系统,推动农村人居环境改造融入乡村整体发展

宏观系统所涉及的,是乡村振兴战略、生态文明建设、城乡融合发展、基层治理现代化等更高层次的制度环境与价值导向。若只把环境改造看作村庄整治工程,工作推进便容易停留于外在面貌更新;一旦把其放入乡村整体发展框架中考量,环境治理的意义和路径都会发生变化。宜居环境关系乡村吸引力,关系产

业落地条件,也关系公共服务改善和乡风文明塑造。一个村庄道路硬化了、污水治理到位了、公共空间整洁有序了,随之带来的往往不只是生活舒适度提升,还可能激发乡村旅游、特色种养、庭院经济等新的发展机会。基于这一认识,农村人居环境改造应与村庄规划、产业布局、公共文化建设和基层治理优化统筹推进,在目标设定上兼顾生态改善、生活便利与发展潜力,在实施过程中注重保护乡土风貌和村庄肌理,避免千村一面。宏观系统的价值,就在于为环境改造提供更长时间、更宽视野的判断坐标,使相关工作摆脱短期整治思维,逐步走向生活空间优化、生态价值提升与乡村全面发展的有机统一。

五、结语

农村人居环境改造走到今天,关注点已不宜停留在村容整洁和设施完善层面。更值得重视的,是在改造过程中逐步培育农户责任意识,修复村庄内部协同关系,提升外部支持的匹配度,并将环境治理嵌入乡村振兴的整体进程。生态系统理论提供了一种更开阔的观察框架,也提示相关实践应从单项整治迈向系统优化,让乡村生活空间在持续更新中积累更稳定的发展基础。

广东南华工商职业学院校级科研项目,项目名称:生态系统理论下的农村人居环境改造探究,项目编号:XJ2025000901。

以劳塑心 以科启智:“菜园+花田”课程的生命化科学实践

■东莞市石排镇福隆小学 潘秀群

一、引言:新时代劳动教育的价值回归

近年来,国家密集出台加强劳动教育的相关文件,明确其作为国民教育体系的重要支柱,价值远超单纯技能传授,深度关联学生价值观塑造、健全人格培养与科学素养提升。我校立足校园实际,依托菜园、花田资源,在“五育融合”框架下构建特色劳动课程,秉持“以劳塑心、以劳启智”理念,将科学种植、生态探究融入实践,让学生在劳作中磨炼意志、提升科学探究能力,实现综合素养全面提升。

二、课程理念:融合育人,以劳育心

(一)五育融合:劳动是天然的粘合剂
“五育融合”强调五育相互渗透,劳动既是串联四育的天然载体,也是渗透科学教育、培育科学素养的重要路径。德育在分工协作中扎根,让学生体会集体力量、领悟责任内涵;智育与科学探究深度融合,通过观察作物生长、探究环境与植物的关联,习得科学知识、提升探究能力;体育融入翻土、除草等农活,实现常态化锻炼;美育在赏花、插花中浸润,萌发美感;劳育作为根基,让学生掌握科学种植技能,树立正确劳动观与科学探究态度。

(二)“以劳塑心”:核心追求与科学赋能
“以劳塑心”贯穿课程全程,兼顾心灵滋养与科学素养培育。我们通过劳动实践,培养学生责任心、感恩心与创造力,同时依托科学种

植、生态探究,提升学生科学认知与实践能力,实现“五育并举”育人目标,助力学生成长为兼具劳动素养与科学素养的新时代青少年。

三、课程设计与落地实施

(一)目标设定:具象可落地,兼顾劳育与科学

课程目标贴合学生成长,聚焦四大核心:一是掌握常见作物花卉生长习性与科学种植基础技能,了解植物与环境的关联;二是培养劳动与科学探究兴趣,尊重劳动者、珍惜劳动成果与自然资源;三是提升动手、科学观察、团队协作与问题解决能力;四是理解劳动价值与科学意义,树立勤勉负责的观念与科学探究的严谨性。

(二)课程框架:层层递进,兼顾普及与提升

课程采用“主题+项目”模式,分三个层次推进,结合年级特点设定专属主题:基础层(人人参与),各班负责专属菜园花田的日常科学管护与季节轮作,夯实劳动与科学基础;提高层(兴趣深入),开展太空种子种植课题,探究太空环境对种子生长的影响,掌握科学观察、对比实验等方法;创新层(特长拓展),开展插花、植物手作、厨艺体验等活动,融合多学科知识,让劳动与科学成果美化生活。

(三)实施步骤:闭环推进,强化科学实践

课程按“播种、成长、收获、反思”四阶段闭环推进:播种阶段,依托校本课程传授科学种植知识,各班结合土壤、光照等科学因素制订计划,师生共同完成翻土、科学施肥、规范播种;成长阶段,实行值日制,科学浇水除草,撰写“植物日记”,融合多学科开展科学观察与数据记录;收获阶段,举办采摘节、厨艺秀等活动,开展成果展览,分享劳动与科学实践成果;反思阶段,召开分享会,撰写心得,教师给予个性化反馈,同步家长群实现家校协同。

四、实践案例与评价印证

(一)菜园里的科学闭环:“太空种子”项目
项目涵盖选种、种植、管护、收获烹饪、总结反馈全流程,全程融入科学探究。评价聚焦科学维度:核查选种的科学性与适配性,评估种植操作的规范度,检验观察记录的严谨性。烹饪分享环节,学生将种植蔬菜制成美食,提升动手能力与分享精神,同时带回家与家人共享。反馈显示,95%学生能独立完成3项核心农活,“珍惜粮食”认同率从75%升至98%,家长高度评价,学生在实践中养成良好习惯与科学态度。

(二)花田中的科学美育:“格桑花开”之旅
项目围绕种花、护花、赏花、创作展开,融入植物生长科学知识。各班选择不同品种格桑花对比种植,探究光照、水分对开花的影响。

响。赏花过程中,学生结合科学知识分析不同生长情况的成因,深化对生命规律的认识。艺术创作中,学生通过插花、绘画展现成果,数据显示,能使用3个以上形容词形容花朵的学生从40%升至90%,85%学生能在生命主题征文中联系自身谈感悟。

五、成效与前行方向

(一)学生成长:劳育与科学素养双提升
劳动教育成效显著:“喜欢校园劳动”的学生从52%升至89%,96%认可劳动与科学价值;核心种植技能达标率超90%,学生对植物生长、生态环境等科学知识理解加深;科学观察、协作创新能力显著提升,跨学科实践任务完成质量提高三成;学生更懂得尊重劳动者、践行绿色环保,感恩心与责任感增强。

(二)教师收获:专业能力与科学育人水平提升

教师在课程实践中实现专业成长,能将植物生长、生态保护等科学知识融入劳动场景;太空种子课题教研有序推进,项目式学习设计与带领能力提升;科学评价工具的设计与运用能力增强,能有效整合校内外资源,推动劳动与科学教育深度融合。

劳动教育是潜移默化的育人过程,更是培育科学素养的重要载体。我校以“菜园+花田”为平台,构建起兼具劳动实践与科学探究的特色课程体系,见证了学生在劳作与科学探究中的成长蜕变。未来,我们将持续深耕劳动与科学融合教育,让学生在劳动中收获快乐、在探究中提升能力,在辛勤付出中绽放生命光彩。

概念为本,素养落地

——《以概念为本的课程与教学》在高中数学《抛物线的几何性质》中的教学实践

■庄河市第五高级中学 肖鹏颖

《以概念为本的课程与教学》倡导摒弃单纯的事实记忆与技能训练,以核心概念为统领,搭建“事实、技能、概念”三维教学框架,助力学生实现知识深度理解与迁移。本文结合高中数学《抛物线的几何性质》课堂教学实践,以“对称、数形结合、圆锥曲线统一性、定义决定性质”为核心概念,重构课堂教学设计,打破传统教学“重结论、轻本质”的误区,让学生透过性质表象把握抛物线几何本质,切实发展直观想象、逻辑推理、数学运算核心素养。

高中数学圆锥曲线教学中,传统课堂常陷入“罗列性质、套用公式、机械刷题”的模式,以《抛物线的几何性质》为例,学生多是死记范围、对称性、离心率等结论,能完成基础计算,却不懂性质与定义、方程的内在关联,更无法将研究方法迁移到同类知识学习中,课堂仅停留在事实与技能层面,难以落实核心素养培育目标。

《以概念为本的课程与教学》提出,教学应以上位概念为核心,将零散知识整合为结构化体系,引导学生从浅层知识学习走向深层思维建构。将这一理念融入《抛物线的几何性质》教学,以核心概念贯穿课堂,让学生跳出零散知识点,把握数学本质,实现知识与素养同步提升。

一、概念为本的教学核心理念

概念为本的教学区别于传统教学,核心是构建“事实、技能、概念”三维结构:事实层面即抛物线的范围、对称性等具体结论;技能层面即根据方程求性质、由性质定方程的基本运算;概念层面则是对称、数形结合、圆锥曲线统

一性等上位数学思想。课堂以概念驱动探究,用事实与技能支撑理解,让学生不仅“知其然”,更“知其所以然”。

二、基于概念为本的课堂教学设计

结合教学理念与学情,本课确立对称、数形结合、圆锥曲线统一性、定义决定性质四大核心概念,围绕概念设计“概念引领—自主探究—关联迁移—应用反思”教学流程,全程45分钟,环节紧凑且紧扣核心。

(一)复习回顾,激活概念关联(5分钟)

回顾抛物线定义:平面内与定点F和定直线l距离相等的点的轨迹,选取标准方程 $y^2=2px$ ($p>0$)作为主要研究对象。抛出概念性问题:“从定义的几何特征和方程的代数结构来看,抛物线图形大概率具备怎样的对称性?方程中的参数与图形特征又有怎样的内在联系?”不直接讲授性质结论,以概念问题激活学生已有认知,为后续自主探究明确方向。

(二)自主探究,建构概念理解(15分钟)

以核心概念为指引,引导学生自主推导性质,而非被动接受。探究对称性时,让学生通过方程($y^2=2px$)验证点 (x,y) 与 $(x,-y)$ 均在曲线上,得出关于x轴对称、无对称中心的结论,

追问“代数对称与几何特征的对应关系”,深化“对称”概念理解;探究范围时,由($y^2\geq 0$)推出($x\geq 0$),明确图形位置与p对开口大小的影响,落实数形结合思想;探究顶点与离心率时,结合定义得出($e=1$),对比椭圆、双曲线离心率,初步感知圆锥曲线统一性。

(三)关联体系,深化概念迁移(10分钟)

组织学生对比抛物线与椭圆、双曲线的定义、对称性、离心率等核心内容,提炼共性研究思路:均遵循“定义→方程→几何性质”的逻辑,从对称、范围、特殊点、离心率刻画曲线形态,让学生明白圆锥曲线的内在统一规律,掌握解析几何“以数解形”的通用方法,实现概念迁移。

(四)应用巩固,落实概念转化(10分钟)

设置基础例题与变式题,先求($y^2=4x$)的焦点、准线及各项几何性质,再根据“顶点在原点、对称轴为x轴、过点(2,4)”求抛物线方程,练习中持续追问“如何利用对称性简化解题步骤?($e=1$)这一本质特征如何帮助我们验证结果合理性?”,让学生在规范运算中巩固技能,同时强化概念认知,避免无意义的机械刷题。

(五)总结反思,升华概念认知(5分钟)

三、教学反思

本次教学彻底摒弃传统灌输模式,以核心概念统领课堂全程,有效解决了学生“重结论、轻本质、易遗忘”的问题,学生不仅扎实掌握了抛物线性质,更理清了圆锥曲线的整体研究逻辑,直观想象、逻辑推理素养得到切实提升,解题时也能主动结合概念分析思路,而非单纯套公式。

教学中也存在些许不足,部分基础薄弱学生对“圆锥曲线统一性”概念理解不够透彻,难以快速关联三类曲线的共性,后续需在单元复习中增加对比探究课时,强化概念关联。同时需明确,概念为本教学并非弱化运算技能,而是让技能训练服务于概念理解,始终坚持知识学习与素养培育协同推进。

四、结语

《以概念为本的课程与教学》为高中数学核心素养落地提供了切实可行的实践路径。在《抛物线的几何性质》教学中,以核心概念串联零散知识,让数学教学从“教知识点”转向“育数学思维”,帮助学生构建系统化、结构化的知识体系,真正把握数学本质。后续教学中,将持续践行这一理念,把概念为本融入各类数学课堂,让深度学习落地,助力学生提升数学核心素养。