

山东农业大学组织3062支社会实践团队暑假奔赴乡村基层——

万余名学子田间地头写成长答卷

□ 本报通讯员 赵秀明 张展展 屈越

“桃子个小，是因为连年种桃‘累坏’了地，咱们可以让豆子给土地‘松松筋骨’。”在临沂市沂水县大诸葛村桃园里，山东农业大学林学院2023级学生顾文晓正向果农传授土壤改良妙招。这个暑假，山东农业大学3062支社会实践团队、1.4万余名农大学子再次奔赴乡村基层，带着课本里的知识，在田间地头书写成长答卷。

田间地头的“解題人”

去年夏天，尚未入学的2024级新生朱逊便跟随学长投身枣庄市滕州市柴胡店镇刘村万亩梨园的乡村振兴驿站建设。今年暑假，朱逊与团队再赴乡村，这一次，她不再是跟在身后的“学习者”，而是带队的“实践

者”。针对当地马铃薯晚疫病频发的难题，她和团队成员钻进马铃薯地，记录病害发生情况，采集病叶样本，熬夜整理数据，把专家的建议转化为通俗易懂的“方案手册”，送到农户手中。

这样的“解題人”还有许多。在临沂市蒙阴县常路村，农学院“和农启智”实践服务团队为当地种植户培训病虫害防治技术，解决豆角藤蔓管理不当难题……

长期以来，该校充分发挥涉农高校学科专业特色，引导青年学生走出“象牙塔”，踏入“泥土地”，鼓励他们带着专业所长扎根齐鲁乡村，将课堂上的理论知识转化为服务乡村的真才实学。

扎根乡村的“耕耘者”

“这些圆滚滚的黄豆，泡在水里会发芽；小麦磨成粉能做面包，但今天，它们要变身！”在山东农大的教室里，农学院青藤伴学

团志愿者小林举起一盘五颜六色的种子，正在给孩子们制作“种子画”。这个暑假，青藤伴学团志愿者们把泰安上高小学的孩子带到了大学校园，带领他们开启了一场“探索大学，筑梦未来”的沉浸式体验活动。

在更广阔的乡村课堂，“知识的种子”也在蓬勃发芽。“知行”助学协会爱心班成员赴临沂市费县东蒙镇武家汇村开展了为期四周的支教活动，他们精心准备语文、数学等文化课程，开设书法、八段锦等素质拓展课。

该校团委始终将志愿服务作为实践育人的重要抓手，鼓励引导青年学子深入乡村基层，开展支教助学、农技推广、文化润乡等志愿服务活动。

民生一线的“贴心人”

济南市章丘区党史研究中心的档案室里，食品科学与工程学院本科生柏晨曦正小心翼翼地翻阅卷宗。通过“青鸟计划”来到

这里实习的她，给自己定下了一个特别目标：让沉睡的历史“活”起来，成为年轻人追捧与热爱的“文化潮流”。

从战国时期英雄们撼人心的悲壮事迹，再到章丘大葱“农家作物”变身“国家地理标志产品”的传奇故事，柏晨曦将古老的章丘历史文化梳理成了一份份主题鲜明的展示文稿，用精心设计的图表代替了枯燥的数字，用年轻人熟悉的“故事化语言”重新讲述历史，赢得了观众的一致掌声。

与此同时，在青岛市西海岸新区供销联合社，公费农科生张立达走进乡村讲解农业政策，制作农资知识宣传册……

“我们坚持在实践中育人，将乡村振兴的现实需求转化为思政教育的鲜活素材，引导青年学生在社会实践中上好‘行走的思政课’，推动爱农情怀在基层土壤中扎根，促进兴农本领在实践磨砺中提升，不断提升育人质量。”该校党委常委、副校长李广松说。

“抗战中的山东大学”文献展举办

□王原 蒋秀丽 胡舒曼 吴建群 报道 本报济南讯

9月3日，“烽火铸脊梁·弦歌续华章——抗战中的山东大学”文献展在山东大学图书馆开幕。同日，山东大学“抗战中的山大人”主题美术创作展开幕式在中心校区举行。

此次文献展由山东大学党委宣传部、图书馆、档案馆（校史办）、历史学院联合主

办，设“岱岳星芒”“学术薪火”“文脉流芳”“潮涌中华”“烽火云铭”五大板块，以珍贵文献重现抗战时期山东大学学术坚守与救亡图存交织的壮阔历程，为新时代弘扬抗战精神、凝聚奋进力量提供珍贵载体，也为师生开启一堂溯游历史、铭记先贤、面向未来的“大思政课”。展览将持续至10月31日，在中心校区、威海校区、青岛校区三地

同步展出，其间将配套推出专题讲座、主题征文、图书荐购与话剧排演等系列活

动。山东大学党委书记友群在出席“抗战中的山大人”主题美术创作开幕式表示，抗战中无数山大人投笔从戎、奔赴前线，铸就山大人深沉厚重的家国情怀与担当精神，展示出中国知识分子坚贞不拔、誓报国的崇高品格，是学校宝贵的精神遗产。学校将持续挖

掘和弘扬这段历史，引导广大师生从先辈们的奋斗与牺牲中汲取力量，把崇敬与感动化为报国强国实际行动，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。

本次主题美术创作展由艺术学院主办，党委学生工作部、研究生院、党委研究生工作部、档案馆（校史办）等职能部门及艺术学院相关负责人参加活动。

问题导向学在初中数学教学中的实践研究

——以“等腰三角形”为例

□尹貽美

《义务教育数学课程标准（2022年版）》指出，数学教育应重视发展学生思维能力，倡导以学生为主体的教学方式，强调养成其自主探究与创新思维。在这一背景下，问题导向学法成为初中数学课堂中的一种重要策略。这一方法通过创设启发性的问题情境，可引导学生主动思考与探索，有效提升其将知识应用于实际情境的能力。新课改还特别指出，数学教学应将重心放在培育学生逻辑推理等关键素养上，问题导向学法正呼应此要求，帮助学生巩固所学内容，锻炼其处理实际问题的综合能力，从而为后续学习提供有力支撑。

设置教学导入

激发学生思维动力

在新课改倡导以学生为中心的教学理念下，问题导向学法强调借助真实、有挑战性的问题激发其思维主动性。教学导入应当围绕核心内容创设贴近现实的问题情境，引导学生从中主动发现并思考数学概念。此类设计有助于增强学生学习的目的性，帮助其建立数学知识跟现实世界的联系，从而在课堂初始阶段形成较强的探索意愿。

以鲁教版初中数学七年级下册“等腰三角形”一课为例，教师可先展示一张具有对称特征的图片或实物，如蝴蝶翅膀、传统建筑中的对称元素，并提出：“大家观察这些图形，发现左右两部分有什么特点？哪些地方让你感觉特别平衡？”随后，教师带领学

创设数学问题情境

促使学生自主学习

问题导向学法注重以真实情境驱动课堂，倡导将数学知识与学生经验相连，引导其主动参与分析推理。教师结合问题情境能够激发学生兴趣，帮助其摆脱被动接受的学习模式，养成独立思考及持续探索的习惯。这一过程，强调学生在解决问题中自主构建知识框架并提升逻辑思维，进而实现从“学会”到“会学”的转变。

例如，在学习“等腰三角形”一课时，教师可在课堂开始时出示一个实际场景：展示一座悬索桥的局部结构图，其中存在多个明显的等腰三角形。教师提出：“观察这些桥塔两侧的钢缆分布，你能找出哪些线段是

相等的？为什么这样的设计更加稳固？”以此引导学生从现实案例中感知等腰三角形的存在及其特性。接着，教师分发给每人一张纸，要求学生剪出一个两边相等的三角形，并思考：“怎样在不测量所有边和角的情况下，让别人相信你剪出的是等腰三角形？”学生经过折叠、对比以及分组交流，发现将三角形对折后如两边重合，则折痕两侧的角也相等——从而直观理解“等边对等角”的性质。与此同时，教师进一步引导学生用数学语言描述这一发现，并尝试写出已知和求证，进入简单的演绎推理环节。有的学生用全等三角形证明，也有学生借助轴对称性质说明，教师从中关注不同思路，邀请有不同解法的学生上台分享。整个过程中，教师以问题为链推进探究深度，可帮助学生将实践认知上升为数学结论，进而切实体会数学跟实际生活的联系。

借助小组互动

深化问题导向学法

在数学教学中，问题导向学法注重利用合作学习提升课堂参与度及思维深度，小组互动作为关键实施途径，能够为学生提供观点交流的平台，有助于突破个体认知局限，提升自身协作能力。教师设计层次分明且具有探索空间的问题，可引导学生小组内展开讨论验证及反思，从而加深知识理解。这一方式呼应以学生为中心的教学理念，也强化了问题导向学法在推动自主学习及建构知识方面的作用。

教授“等腰三角形”一课中，教师可

组织学生以四人小组形式开展探究活动。任务开始时，教师提出核心问题：“如果一个三角形有两个角相等，那么它所对的边有怎样的关系？能否用不同的方法证明你的猜想？”各小组内部讨论后提出初步设想，有的组尝试用量角器跟直尺测量验证，有的组则考虑利用剪纸折叠方式直观感受边角关系。教师从中指导，提示学生关注证明的逻辑性，如可否构造辅助线利用全等三角形性质推理。过程中，一名学生提出作顶角平分线，另一名则建议直接作底边上的高，小组经过比较，能够证明不同路径的可行性并完善思路。随后，教师邀请各小组代表上台展示本组的证明方法，并说明推理依据，学生可清晰表述等腰三角形的判定及性质，还能在交流中体会到数学证明的严谨性。最后，教师可鼓励学生总结不同方法所适用的具体条件，将探究实践中的体会转化为整体认识。此类安排展现出问题导向学法对学生思维互动的促进作用，同时依托小组协作有效提升了其分析问题与沟通合作能力。

初中数学教学中，问题导向学法能够有效拓展学生主动思考的空间，助力其思维向纵深发展。教师按照新课改理念精心创设问题情境，可引导学生从现实出发、激发其探究兴趣，并借助小组协作深化其知识掌握。学生在交流讨论中可有效解决数学问题，锻炼自身分析能力及创新意识。这一方式能显著增强学生的学习主动性，并促进其数学思维发展及综合素养成长，体现出新课改背景下创新教学的实际成效。

（作者单位：肥城市桃都实验学校）

“日语+X”复合型人才培养策略研究

□卜小恬

“日语+X”

复合型人才培养策略

在新文科建设体系内，日语专业作为外语学科重要组成部分，正迎来培养模式革新与社会需求衔接的双向课题。在当今经济全球化背景下，单纯的语言能力已无法满足学子未来职场发展要求。数字科技与智能化浪潮推动日语教育转型，培育兼具家国情怀、国际视野与专业素养的复合型人才已成必然。“日语+X”人才培养范式应运而生，实现语言素养与专业知识深度融合，形成符合国际标准的人才培养格局。本文基于国际交流维度，深入剖析该范式下日语专业人才培养的创新策略与实践途径，以期对日语教育转型提供有益参考。

“日语+X”

复合型人才的定义与核心特征

“日语+X”复合型人才体现为语言能力与专业知识交融互通的国际化人才标准。此类人才立足于深厚的日语语言素养，同时掌握经济学、旅游观光学或市场营销学等特定学科领域知识，实现语言技能与专业知识的有机结合。其显著特质表现为双重层面：语言素养与专业知识相辅相成，使其能够在跨文化情境中灵活运用日语开展专业领域交流与实践，语言工具价值与专业应用价值在职业实践中统一；国际视野与本土思维相得益彰，使其深刻把握日本及国际相关产业发展趋势，同时结合中国实际思考区域经济与产业变革，于全球化进程中推动中日经贸、文化等多维度交流与合作。

多元化国际交流项目体系构建。我国高校日语专业的人才培养模式仍以传统的语言技能培养为主，人才培养方案及开设课程中以基础课程为先导，听说读写译相关课程为辅助，多数学专业尤其是本科院校仅开设日语专业，即使有其他相关的专业知识课程，也多为选修性质，很难得到重视。多元化国际交流项目体系构建立足于培养语言能力及专业素养兼备的国际化人才。该体系整合线上线下交流渠道，构筑涵盖短期游学、学期交换、双学位项目及远程协作课程的立体架构。高校宜与日本企业、研究机构及高等院校建立稳定合作关系，搭建实习基地与科研平台。例如，以本校山东工商学院为例，外国语学院日语专业构建了立体化国际交流平台，与广岛大学、城西国际大学等日本高校签署深度合作协议，开展“2+2”联合培养、“3+1+1”本硕连读项目。外国语学院设计出差异化国际交流路径，涵盖短期游学考察、学期交换研修、寒暑假日企实习等多种方式。线上资源层面，引入日本一手商务案例库、数字化跨文化交流平台，学生足不出户即可参与日本企业文化虚拟项目。创新性开设“跨境电商日语实务”课程，邀请译语集团等业界专家走进课堂，打造实战演练场域。专业教师70%具备海外学习经历，承担中日商务交流研究项目，将前沿理念引入课

堂。学生在中日经贸翻译大赛、CATTI考试中屡获佳绩，毕业生在对日贸易、跨境电商等领域展现出较高的语言应用能力与专业素养，为区域经济发展提供有力人才支撑。

跨学科专业融合模式创新。日语专业可与计算机科学、商务管理、旅游观光等学科建立联合培养机制，构建“语言+专业”双轨并行的课程体系。应打破传统封闭式日语教学模式，引入模块化课程设计理念，将日语语言技能学习与专业知识学习有机衔接，形成螺旋式上升的能力培养路径。以本校山东工商学院为例，日语专业秉持“厚基础、强实践、广视野、实就业”的教育理念，开展了跨学科专业融合的创新实践。学校在传统日语语言技能培养基础上，开设“跨境电子商务理论与实务”“数字人文导论”等符合区域经济发展需求的前沿课程，构建起语言能力与专业知识并重的课程矩阵。课程设置兼听听说读写译等语言基本功与商务实践、跨文化交际等应用型模块，着力培养学生综合能力。学校配备iTranslate计算机辅助翻译平台、SDL Trados翻译软件等现代化教学资源，建立ERP语言实验室与虚拟情景模拟实训室等实践场域。专业教师团队中半数具备海外留学或访学经历，形成了学术背景多元、实践经验丰富的师资队伍。

复合型师资队伍与教学模式优化。复合型师资队伍建设是“日语+X”人才培养的关键支撑，高校日语专业应着力打造语言能力与专业素养兼备的教师团队，推动师资结构从单一语言型向复合型专业型转变。日语专

业教师需深化各专业领域知识积累，其他专业课教师则应提升日语应用能力，形成互补协同效应。例如，教师可以构建“日语+商务”双师课堂协作模式。该模式设计为日语教师与商务专业教师共同执教的专题研讨课，每周安排一次专题研讨。课程选取日本企业经营案例作为载体，日语教师负责商务日语表达指导，商务专业教师负责案例分析教学方法讲解。学生分组研读日文商业报告，分析日本企业运营模式，撰写日语商业分析报告。教学设计为“案例导入—语言解析—专业分析—报告撰写—成果展示”5个环节，每个环节均有日语与商务双重评价标准。课程引入在线商业模拟平台，学生组建虚拟日本企业，使用日语进行商业决策与交流。教师设置竞争性任务，如日本市场开拓计划、跨文化营销策略设计等，让学生在实践中同步提升语言能力与商务素养。

日语复合型人才培养体现了语言教育与专业深度融合的教学理念，契合当前经济全球化发展趋势与区域经济合作需求。日语与专业领域知识交融，语言能力与专业素养相得益彰，为学生打开广阔的职业发展空间。高校日语教育应深化改革，模块化课程设计、跨学科教学模式、双师型人才队伍建设等举措，有效推动了人才培养质量提升。语言非孤立存在，专业不唯一定向，两者融合共生方能培养具备国际视野与家国情怀的优秀学子，在中日交流与合作舞台上展现复合型人才的独特价值与使命担当。

（作者单位：山东工商学院）

□关雪

《义务教育课程方案（2022年版）》

指出，课程设置要依据学生从小学到初中在认知、情感、社会性等方面的发展，合理安排不同学段内容，体现学习目标的连续性和进阶性。做好小初数学衔接教学，要在学习内容、学习方法、素养要求等方面保持连续性，可以通过开展小衔接活动、掌握小初数学内在联系、侧重培养学生逻辑思维、引导养成解题规范习惯等途径，帮助学生顺利跨过“小初衔接”这道坎。

小初数学衔接的必要性

数学作为各门科学的重要基础，无论在中考还是高考中都是拉开学生之间分数差距的主要科目。初中数学既是小学数学的延伸，又是高中数学的基石，还是生活与未来的发展基础，起到承上启下的关键作用。

调查显示，90%以上的小学生升入初中后，便被代数、几何所“难住”，40%以上的学生不知道如何学，30%以上的学生表示难度大，20%的学生认为跟不上老师的节奏，导致部分学生逐渐产生厌学情绪，失去学习信心。可见，做好小初数学衔接对于提高学生自主学习能力、改善学生学习心理、更好地适应初中学习节奏，具有重要意义。

小初数学衔接教学困境

一是学习环境的改变。根据每个地区中小学校配备比例，小学的数量明显高于初中，大多数小学生就近入学。就读初中后，因为学校数量较少，片区内的学生将集中到一所初中，有部分学生就会来到离家较远的学校就读，因对学校环境、教学节奏、教师、同学都比较陌生，一定程度上会影响学生的学习。

二是学习内容的差异。相较于初中，小学数学内容比较简单，主要内容为数、数与数之间的关系；各种量与计量的方法；各种基本运算、基本的数量关系；简单的周长、面积与体积计算。而初中数学难度升级，增加了平面几何、方程解答题以及一二次函数等内容，更注重培养学生的数学综合能力。由于学习内容的改变，学习方法欠佳且学习态度不够积极的学生，就会出现知识掌握不牢、不能灵活运用、成绩下滑的情况。

三是教学方式的差异。由于小学数学内容简单，偏向形象思维，教师常常借助道具或视频，直观引导学生获取知识点，或者学生采用自主探究、合作交流等途径，学习新内容或巩固所学知识，经验与记忆的知识占比较多，学生对老师的依赖性较强。初中的教学方式则完全不同于小学，更注重理性分析、推理式思考。初中教师节奏爽快，往往只熟悉自己所教年代的教材，对小学教材了解不多，他们常常以问题为导向，注重培养学生学习总结能力、观察能力以及合作能力，部分学生难以跟上教学节奏。

四是结果到过程的转变。小学阶段数学注重考察理解能力与计算能力，更为看中答题的结果，对解题步骤要求不严格。升入初中后，除选择题和填空题外，后边的大题更注重考察答题过程而非最终结果。如果学生缺少答题步骤仅仅得出最终结果，将失分很多。

小初数学衔接教学策略

一是经常开展中小衔接活动。小学学校与对口初中要形成互动，秉持教育理念及方式的一致性与连贯性。在小学毕业前夕，多组织开展中小联谊活动。比如，邀请优秀初中生分享进入初中后，在心理调节、各科学学习方法等方面的经验，让小学生对未来的初中生活做好思想准备；举办家长教育讲座，介绍初中与小学的学习差异，指导家长如何在作业辅导、沟通交流等方面发力，帮助孩子更好地融入初中生活；开设小初衔接社团，设置兼具趣味性与启发性课程，如无人机组、编程社团、科学探索社团等，由初中生带领小学生在实践中提升工程素养、创新意识以及逻辑思维能力。

二是掌握小初数学内在联系。对于小学高学段数学教师而言，只有掌握了初中数学的教学内容，把握两者间的内在联系，通过梳理结构与内容，找到其中的衔接点、断层点，才能在课堂上更有放的放矢。小学高学段数学教师应该不定期走进初中数学课堂，聚焦“教什么”“怎么教”“教到什么程度”3个问题，与初中教师组建调研组，通过深化内容学习、把握知识体系逻辑，建立两个学段之间的关联，形成更加适合小初衔接的教学方法。在多种解题方法的转换中，让“小升初”的学生接受初中知识时不感到那么突兀，并深刻感受到数学的魅力，缓解升学焦虑，实现顺利过渡。

三是侧重培养学生逻辑思维。小学高学段教师要逐渐告别低学段“老师讲、学生听”的灌输模式，减少直观道具的使用，从具体教学过渡到抽象教学，使学生从逆向思维通过寻找等量关系转化为正向思维，在此过程中学会总结解题思路。比如，一家动物园有猴子和大象两种动物共60只，大象的数量是猴子的2/3，那么这个动物园分别有多少只大象和猴子？传统教学办法是将猴子的数量看作单位“1”，大象的数量则是2/3，总数为1+2/3=5/3，因此60除以5/3等于36，这就是猴子的数量，大象的数量则为24只。小初衔接教法则采用方程式，假设猴子有x只，大象则有2x/3只，总数则为x+2x/3=5x/3=60，由此得出x=36，那大象有24只。通过对比，让学生认识到计算过程完全一样，但思维方式确实不一样，进而为初中系统学习一元一次方程打下坚实基础。

四是引导养成规范解题习惯。初中数学对解题过程的严谨性和完整性要求更高，在小学高学段教学中，有意识地规范学生的解题步骤至关重要。高学段教师也要将小学中常见的结果导向，逐渐过渡为过程导向，引导学生在解题中书写完整的答题步骤，同时在后续检验中，将答案带入原题，检查是否合理正确，让学生体会到数学的严谨性和结论的确定性，告别“猜”和“蒙”，从而更好地适应初中阶段更为复杂的数学题。

综上所述，小学高学段教师要聚焦小初数学衔接过程中的关键痛点与难点，构建结构化知识体系，逐渐打通小学数学与初中数学的知识壁垒，摒弃传统教学方法，培养学生逻辑推理、实际应用能力，让学生学会从容自信的姿态度迎接初中数学学习挑战，为后续数学学科的深度学习与能力进阶奠定坚实基础。

（作者单位：济南市济阳区第二实验小学）

小学数学与初中数学衔接的问题与对策