

加强高质量教育体系建设背景下的乡村初中生教育现状与短板问题的调查研究

——基于对临西县第六中学为代表的乡村中学教育资源及水平的实践分析

杜金鹭, 何雨哲, 郑琳, 唐怡, 肖旺, 麻明芮

中国矿业大学(北京)理学院, 北京

收稿日期: 2025年8月16日; 录用日期: 2025年9月16日; 发布日期: 2025年9月24日

摘要

随着我国教育事业的不断发展, 乡村教育逐渐成为社会各界关注的焦点, 特别是乡村初中生的教育质量问题备受瞩目。针对城乡教育资源不均衡导致的乡村初中生多维素养发展困境, 选取邢台市临西县第六中学为研究对象, 通过“调研-支教-验证”闭环开展系统性研究, 基于2357份问卷的结构方程模型分析, 发现乡村学生存在思政价值观偏差、科技认知滞后、文化视野狭窄及数字鸿沟加剧等复合型问题。研究创新提出“1+4+N”支教模式: 以价值观引导为核心, 构建“思政+科技”、“思政+安全”、“思政+数理”、“思政+地方特色”四条路径, 整合N维资源, 试点显示科技兴趣飞跃式提升、价值观塑造显著, 数理思维与文化自信同步提升。在国家对农村教育的不断重视的背景下, 团队将通过深化构建“政策-学术-实践-传播”公益生态, 推动乡村教育从“输血帮扶”向“内生造血”转型, 从而, 为城乡初中生的教育公平提供新的实践范式。

关键词

乡村教育, 五育并举, 支教模式, 社会责任感

Research on the Current Status and Deficiencies in the Education of Rural Junior High School Students within the Context of Strengthening the Construction of a High-Quality Education System

—A Practical Analysis Based on Educational Resources and Outcomes at Representative Rural Middle Schools: A Case Study of Linxi County Sixth Middle School

Jinlu Du, Yuzhe He, Lin Zheng, Yi Tang, Wang Xiao, Mingrui Ma

School of Sciences, China University of Mining and Technology, Beijing

Received: Aug. 16th, 2025; accepted: Sep. 16th, 2025; published: Sep. 24th, 2025

Abstract

With the continuous development of education in China, rural education has gradually become the focus of attention from all walks of life, especially the quality of education of rural junior high school students. In view of the multi-dimensional literacy development dilemma of rural junior high school students caused by the imbalance of urban and rural educational resources, the No. 6 Middle School in Linxi County, Xingtai City was selected as the research object, and systematic research was carried out through the closed loop of “research—teaching support—verification”. Based on the analysis of the structural equation model of 2357 questionnaires, it was found that rural students had Complex problems such as deviation in political values, lag in scientific and technological cognition, narrow cultural vision and increased digital divide. Research and innovation put forward the “1 + 4 + N” teaching support model: with value guidance as the core, build four paths of “ideology + science and technology”, “ideology and politics + security”, “ideology + mathematics” and “ideology and politics + local characteristics”, integrate N-dimensional resources, and pilot shows the leapfrog improvement of scientific and technological interest, the shaping of values is remarkable, and mathematical thinking is improved in sync with cultural self-confidence. Against the background of the country’s continuous attention to rural education, the team will deepen the construction of a public welfare ecology of “policy—academic—practice—communication”, promote the transformation of rural education from “blood transfusion assistance” to “endemic blood formation”, so as to provide a new practical paradigm for the educational equity of urban and rural junior high school students.

Keywords

Rural Education, Five-Fold Education, Teaching Support Model, Social Responsibility

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

为响应 2024 全国两会“加强高质量教育体系建设”等重要指示,解决城乡教育资源不均衡问题迫在眉睫。基于此,团队以邢台市临西县第六中学师生作为调研对象,在准备阶段通过文献综述了解调查的基本现状。

基于前期调查,我们提出了当今乡村初中学生面临的主要问题,思政上,学习价值观偏差,缺乏个人成长与国家发展相联结的认知;接触前沿技术受限,知识停留应试层面,数字鸿沟加剧创新能力断层;难以通过实体场馆感知传统与现代文明,视野狭窄;手机过度娱乐化引发沉迷风险,媒介素养与信息安全隐患并存。多重困境亟需系统性教育生态支持。

为了探究学生在支教前后在行为上的变化,我们在支教前后发放了两次问卷,通过效应量对比模型,比较支教前后各维度变化幅度。之后通过建立结构方程模型,建立思政教育,安全意识,科技兴趣,数理思维,文化自信这几个维度与学生行为之间的路径,从而得出对于显著影响学生行为的维度,为后面的支教指明方向。此外,团队还进行深度访谈,更进一步深入挖掘老师和学生的态度和看法,获得更丰富的信息。

基于调研结果,团队从学校、家长、政府等多主体视角出发,创新地提出了“1+4+N”支教模式,以价值观引导为核心,创新性提出“思政+安全”、“思政+科技”、“思政+数理”、“思政+地方特色”四条路径,N维综合赋能解决乡村教育资源匮乏、学生思想教育薄弱等问题。

“1+4+N”模式的成功实施为当地教育注入了新鲜活力,为学生带来了全新的学习体验,也为社会各界打开了一扇深入了解乡村教育发展现状的窗口。未来,团队将构建“政策-学术-实践-传播”四位一体公益生态,打造可复制的城乡教育帮扶模式助力乡村教育振兴。

2. 调研背景

2.1. 研究背景

基于目前乡村教育仍面临优质资源下沉不足、学生综合素质结构性短板突出等问题的现状,志愿者前往乡村开展调研与支教等辅助教育教学活动是紧迫且必要的,这类活动能在短期内为当地教育注入新的活力且具有可持续性。本次支教行动以《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》为指导,通过深入调研精准把握以临西县为典型代表的乡村教育短板与困境,进而依据实际情况提出切实可行的建议,并借助跨学科融合实践、数字化素养培育等路径,探索政策导向下“五育并举”在乡村教育场景中的实践转化,为构建“思政铸魂、安全筑基、科技赋能、文化润心”的乡村教育新生态提供基层样本,最终通过调研与支教双管齐下,为当地培养更多优秀人才,逐步缩小城乡教育差距,推动教育公平的实现。

这一实践过程可结合多种教育理论进行阐释:教育公平理论(John Rawls, Amartya Sen)指出,城乡教育资源不均的本质是“机会公平”和“能力发展”的缺失,而非仅为资源分配问题,“五育并举”的目标正是促进学生全面发展能力;多元智能理论(Howard Gardner)强调,乡村学生在思政、科技、文化、安全、数理等方面的多维素养发展困境,反映了不同智能维度发展的不均衡,因此支教模式需设计活动激活和发展学生的逻辑-数理、视觉-空间、人际、内省等不同智能;建构主义学习理论(Piaget, Vygotsky)则提示,现有乡村教育可能存在“填鸭式”教学问题,而“1+4+N”模式中强调的实践(如科技实验、安全演练、地方文化探索)和协作(小组活动),更符合情境学习、社会互动等知识建构规律;文化资本理论(Pierre Bourdieu)解释,“文化视野狭窄”和“地方特色认知不足”本质上是乡村学生拥有的、被主流社会认可的制度化文化资本相对匮乏,支教模式中的“地方特色”路径和“文化自信”培养,正是在帮助学生积累和转化有价值的文化资本;批判教育学(Paulo Freire)为“价值观引导”提供了更深层次的理论依据,强调

教育不仅是知识传递，更是意识觉醒和解放的过程，“思政+”模式应避免单向灌输，而是引导学生对自身处境、城乡差距等社会关系进行批判性思考，培养其成为积极的社会行动者。

2.2. 研究现状

随着国家对乡村教育重视程度的不断提升，一系列强有力的政策扶持为乡村初中思想支教项目营造了前所未有的良好发展环境。但是乡村初中生仍在前沿科技和学习价值观方面存在问题，部分学生对学习的意义认识存在偏差。中国教育技术协会于 2025 年初针对全国乡村初中信息技术教育状况进行的调研结果表明，在参与调研的 75,000 名学生中，对于 2024 年中考作文题目中涉及的“人工智能与 AI”这一科技概念，有 72% 的学生表示完全不了解，仅有 20% 的学生有过浅层次听说，真正能够简单阐述其概念和应用的学生仅占 8%。由中国青少年研究中心在 2024 年末对全国 15 个省份乡村初中进行的“学习观”专题调研显示，在回收的 25,000 份有效问卷中，认为“学习无用”的学生比例高达 65%。同时，李威[1] (2023)提到“数字化在一定程度上复制甚至放大了城乡教育不平等的困境，产生了乡村学生数字教育资源供给离农化、乡村数字资源利用的教育性式微、乡村家庭数字教育支持匮乏、乡村社会数字治理体系不完善等问题。”李欣[2] (2021)强调“在多元文化的侵袭下，学生受到来自网络文化和流行文化的影响，价值观取向有失偏颇。因此要充分挖掘乡土文化中的优质成分，为学生营造形式多样、内涵丰富的乡土文化教育氛围，发挥乡土文化对学生价值观培育的正向影响作用”(见图 1)。



Figure 1. Word cloud of rural junior high education research status
图 1. 乡村初中生教育研究现状词云图

3. 调研过程

3.1. 研究目的

在当今教育体系与乡村振兴战略的持续推进下，乡村中学教育不容忽视。受经济发展水平、教育资源分配等多方面因素的影响，乡村中学教育仍面临诸多问题[3]。团队成员面向临西县第六中学开展支教

活动，希望通过深入调研、数据分析与案例分析等多种方式，深入了解当代乡村教育的实施情况。以乡村中学教育客观现状和数据为依据，准确描述问题的影响，分析教育发展趋势，综合多方面信息，全方位呈现乡村教育现状，为社会各界人士打开进一步了解乡村中学教育发展短板的窗口，争取更多的力量投身于乡村中学教育中，为加快推进教育公平与现代化贡献力量[4]。

3.2. 调研方案

本次调研活动聚焦邢台市临西县第六中学，以该校师生为调查对象，形成一条“调研 + 支教”的调研路径，分为前期准备、实地调研、后期总结三个阶段，以下是我们的调研设计图(如图 2)。

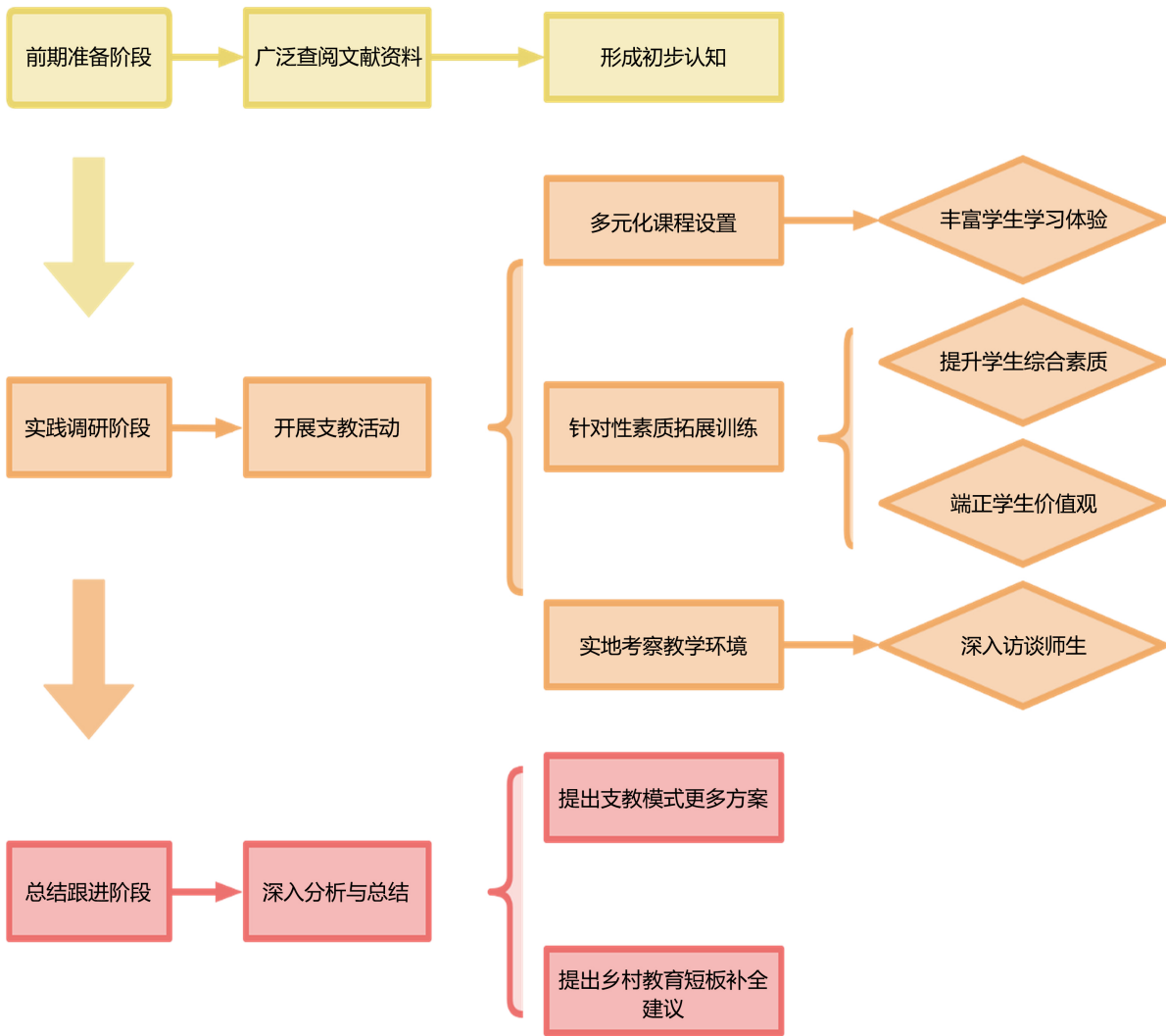


Figure 2. Research design diagram
图 2. 调研设计图

3.3. 调研对象及方法

团队系统性的选取了当地学生、教导主任、老师、当地人、支教相关文献作为调研对象，并且针对不同对象采取了多元化的研究方法。详细的对应关系见表 1。

Table 1. Research subjects and methodology
表 1. 调研对象及方法

调研方法	解释	适用对象
文献调查法	通过广泛阅览和分析相关支教文献，对典型案例进行研究研读，并在实践调研过程中加以借鉴，旨在确立支教意义。	支教相关文献
问卷调查法	为全面解码短期支教对乡村学生素养提升的实效性，围绕思政认同、科技实践、数理思维、文化自信及安全素养五大维度设置问题，问卷包含 28 道题，线下采集数据。	当地学生
访谈调查法	为了更进一步深入挖掘老师和学生的态度和看法，获得更丰富的信息，我们在问卷调查的基础上展开了深度访谈。	教导主任、老师、学生
实地调研法	在前期准备基础上，抵达实践地后立即与学校领导进行对接，通过座谈会议明确学校的需求，设计针对性的教学方案，满足不同学段学生的需求，促进其成长。同时，团队根据实际情况，通过线上线下会议、日常事务调动等形式，及时调整教学策略，并在开展教育教学活动的过程中展开调研。	当地人

3.4. 实践过程

3.4.1. 前期准备阶段

团队成员广泛搜集相关支教文献，对其进行仔细阅读和研究，深入了解典型案例，并借鉴到实际调研过程中，明确团队实践调研主题和支教的意义。

实践团队在本次调研的前期准备过程中一共研读了 15 篇文献，并通过知网，百度指数等网站查找相关资料，为团队实践过程提供了基本的思路指导及理论基础(其中 8 篇用于写作)。

3.4.2. 实地调研阶段

在实地调研阶段，我们采用问卷调查法，具体调研情况见(表 2)。

Table 2. Field survey form
表 2. 实地调研表

对象	问卷类型	题型	结构	备注	有效问卷	无效问卷	无效原因
学生	纸质问卷(各班班长发放再收回给团队成员)	单选	说明部分	/	2357	87	甄别题目未选 2，专注度不够
		多选	甄别部分	设置一道注意力测试题，题目要求选择“2”			
		量表	主体部分	思政教育			
				安全意识			
				科技兴趣			
				数理思维		176	填写低于半分钟、漏答、乱答
				文化自信			
		填空	结束部分	/			

在前期准备和理论研究的基础上，实践团队开始进行实地调研，在抵达邢台市临西县第六中学后立即与学校领导进行对接，召开座谈会议明确了学校的现存问题：由于地理和资源因素的限制，孩子们的眼界认知大都短浅，大部分仅停留于课本的字里行间。针对此问题，团队制定了针对性的教学方案，精心设计了一系列的拓展课程，能满足不同年龄段学生的需求，并对其进行针对性帮助[5]，促进其成长。同时，团队根据实际情况，通过定期召开线上线下会议、日常事务调动等方式，及时调整教学策略，确保调研活动的顺利进行。

在实践阶段中，团队充分利用新媒体平台，借助短视频、推文、微博软文等多元形式，通过多渠道全方位地向公众呈现实践团在行程中的见闻、思考与感悟。这一系列宣传举措成效斐然，成功吸引了广泛关注。为社会各界人士搭建起一个深入洞察乡村教育发展现状与问题的窗口，有力推动更多力量投身于支教活动。与此同时，团队持续收集网友对支教的看法和建议，并积极将其融入团队体系建设的优化工作中，不断推动团队进步。

3.4.3. 总结跟进阶段

在支教活动接近尾声时，为了精确评估教学成果，团队采用问卷调查的方式，针对课程满意度等重要方面收集信息。深入了解了学生对于课程内容设计、教学质量优劣，还有课堂互动感受的真实想法，为后续支教工作的完善以及乡村教育模式的创新，精准确定更具针对性的改进方向，大致结果如下(图 3)。

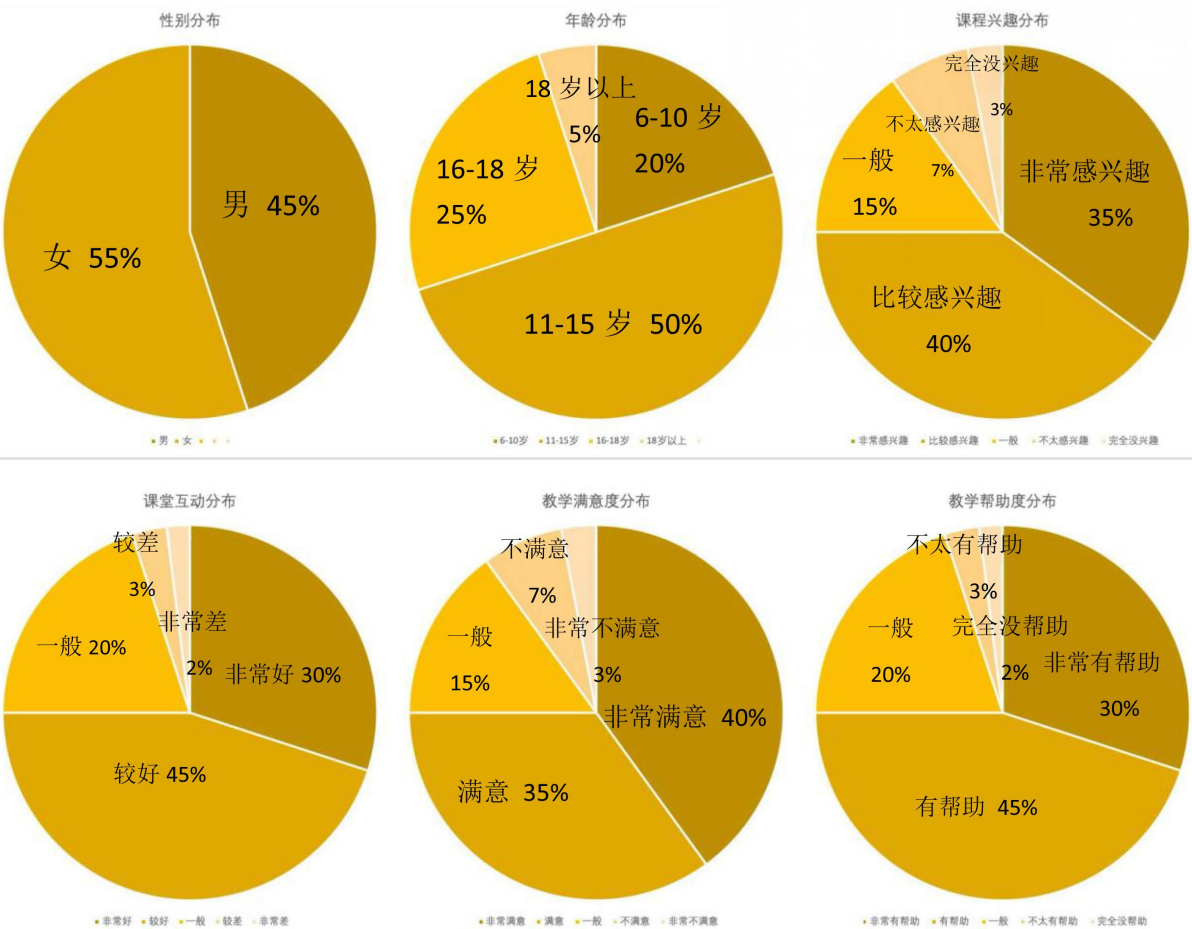


Figure 3. Review and follow-up stage
图 3. 总结跟进阶段

经过对调查数据的精细剖析，结果显示支教课程在整体推进过程中成效显著，赢得了同学们的普遍赞誉。在激发学生课程兴趣、活跃课堂互动氛围以及切实给予学习助力等方面，成绩斐然。这些数据有力印证了乡村支教活动的必要性和可持续发展价值，为乡村教育的发展注入源源不断的活力与希望。

3.5. 调研问题

思想层面上部分学生未将个人成长与国家发展联系在一起；科技素养方面部分学生的知识只停留在应试层面上；文化方面存在文化视野受限的问题；网络安全方面存在安全隐患和时间管理失衡的问题。这种复合型困境制约着乡村学生的全面发展，亟待构建多方联动的教育支持体系。

4. 调研现状及分析

4.1. 描述性统计

政策关注、科技素养与认知、安全技能与心理状态、学科兴趣与学业表现多角度统计(见图 4)。

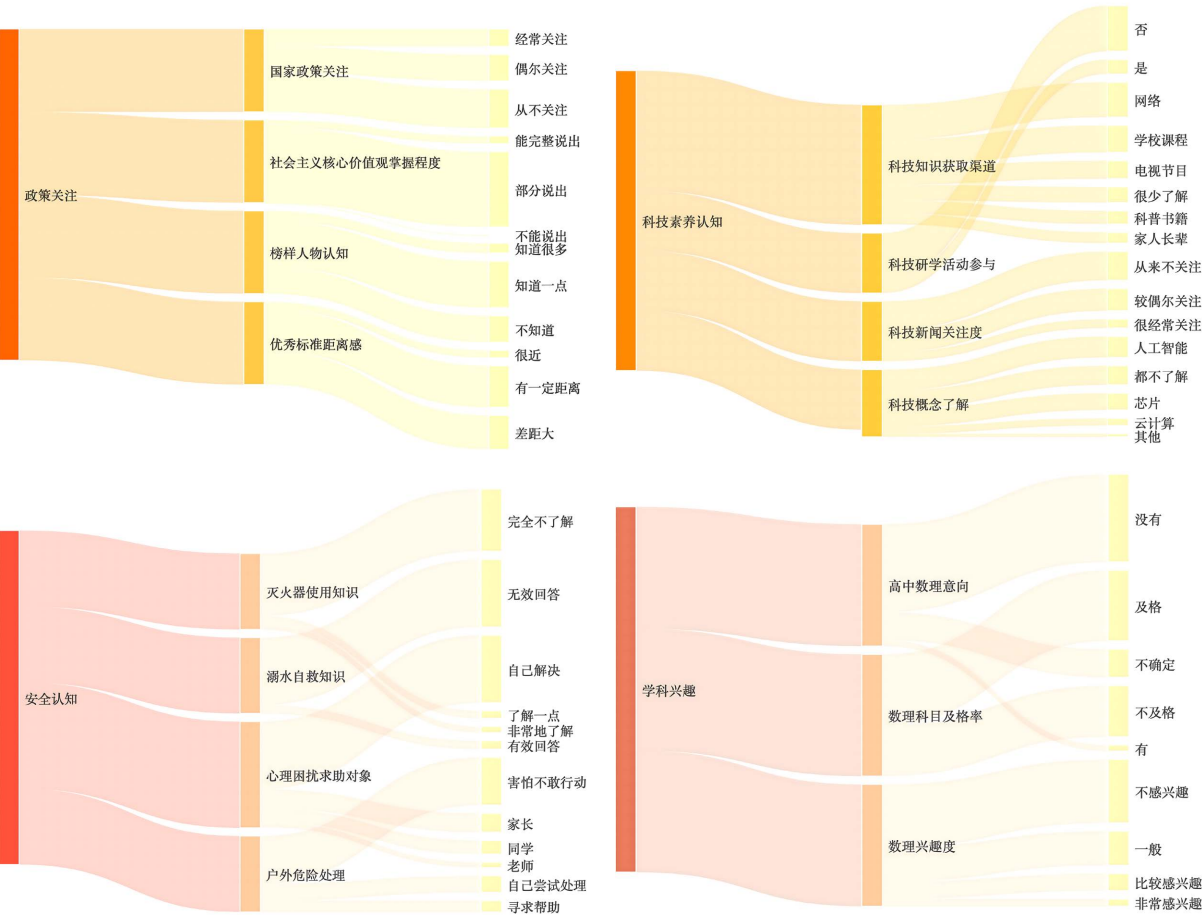


Figure 4. Policy concerns, knowledge of scientific and technological literacy, safety cognition, subject interests
图 4. 政策关注、科技素养认知、安全认知、学科兴趣

4.2. Spearman 相关性分析

定义：X 和 Y 为两组数据，其斯皮尔曼(等级)相关系数 r_s ：

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad H_0 : r_s = 0, H_1 : r_s \neq 0 \tag{1}$$

其中， d_i 为 X_i 和 Y_i 之间的等级差。大样本情况下，统计量 $r_s \sqrt{n-1} \sim N(0,1)$ 。
我们计算检验值 $r_s \sqrt{n-1}$ ，并将求出对应的 p 值与 0.05 相比，得出相关系数的显著性(见表 3)。

Table 3. Pre-test data
表 3. 前测数据

维度	思政教育	安全教育	科技兴趣	数理思维	文化自信
思政教育	1	0.52	0.35	0.41	0.58
安全教育	0.52	1	0.32	0.38	0.47
科技兴趣	0.35	0.32	1	0.61*	0.33
数理思维	0.41	0.38	0.61*	1	0.45
文化自信	0.58	0.47	0.33	0.45	1

$p^* < 0.1$, $p^{**} < 0.05$ 。

见表 4。

Table 4. Post-test data
表 4. 后测数据

维度	思政教育	安全教育	科技兴趣	数理思维	文化自信
思政教育	1	0.56	0.48	0.53	0.67*
安全教育	0.56	1	0.43	0.51	0.59
科技兴趣	0.48	0.43	1	0.72**	0.52
数理思维	0.53	0.51	0.72**	1	0.61
文化自信	0.67*	0.59	0.52	0.61	1

$p^* < 0.1$, $p^{**} < 0.05$ 。

结论分析：后测相关系数高于前测，相关性显著(后测 $r = 0.72$)，印证科技实践可促进数理能力迁移；思政教育与文化自信相关关系的显著性提高(后测 $r = 0.67$)，反映核心价值观与地方文化认同的深度融合；安全教育与其他维度相关性相对较低(后测平均 $r = 0.52$)，提示其教学可更多结合具体场景。

4.3. 效应量分析

效应量是由于因素引起的差别，是衡量处理效应大小的指标，可直接反映变量间关系的强度(见表 5)。

$$d = \frac{M_1 - M_2}{SD_{pooled}} \quad SD_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)SD_1^2 + (n_2 - 1)SD_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \tag{2}$$

Table 5. Effect value
表 5. 效应量值

维度	前测均值 $\pm$ SD	后测均值 $\pm$ SD	Cohen's d
思政教育	2.8 $\pm$ 1.1 $\rightarrow$ 4.1 $\pm$ 0.9		d = 1.27
安全教育	3.2 $\pm$ 1.0 $\rightarrow$ 4.0 $\pm$ 0.8		d = 0.89
科技兴趣	2.3 $\pm$ 1.2 $\rightarrow$ 4.4 $\pm$ 0.7		d = 1.98
数理思维	2.5 $\pm$ 1.3 $\rightarrow$ 3.7 $\pm$ 1.0		d = 0.96
文化自信	2.6 $\pm$ 1.4 $\rightarrow$ 3.9 $\pm$ 1.1		d = 0.92

结果分析

1. 科技兴趣飞跃式提升(d = 1.98)

效应量远超大效应阈值($d \geq 0.8$), 均值提升 91%。同时人工智能科普打破认知, 85%学生希望开设科技社团。

2. 价值观显著塑造(d = 1.27)

社会主义核心价值观认知正确率从 37% $\rightarrow$ 89%, 集体利益倾向提升。

3. 数理思维与文化自信的协同提升

数理思维对应的 $d = 0.96$, 物理原理解释生活现象的能力提升, 但仍有 23%的学生存在解题畏惧心理。

文化自信对应的 $d = 0.92$, 两者相关系数从 $r = 0.45 \rightarrow 0.61$, 建议设计“用数学建模分析非遗工艺”等融合课程。

4.4. 结构方程模型

影响学生行为的指标影响程度不同, 经验判断有失偏颇。经文献分析与问卷调查, 确定思政、安全、科技、数理、文化为主要因素; (见表 6)借支教后问卷数据, 用结构方程模型探究其对学生行为特征的影响及程度。团队据问卷和访谈提出上述因素与学生行为的假设关系(表 7), 并构建基本模型图(图 5)。

Table 6. Variables
表 6. 变量

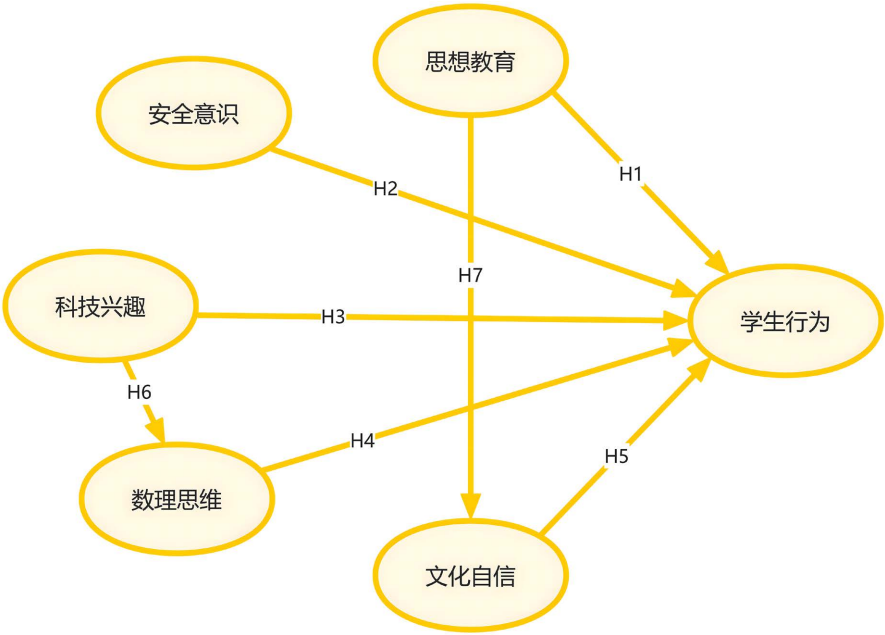
潜变量	观测变量
思政	Q1 能清晰说出社会主义核心价值观的主要内容; Q2 认为爱国、诚信等价值观对个人成长非常重要
	Q3 有意识用课堂学思政知识判断日常行为是非; Q4 更加理解个人发展与国家发展的紧密联系
安全	Q5 正确应对地震/火灾等突发危险情况; Q6 会主动提醒同学注意交通安全
	Q7 能识别网络诈骗的常见手段; Q8 养成了检查家庭安全隐患的习惯
科技	Q9 参观便捷度我对科技知识产生浓厚兴趣; Q10 能用课堂学到的科技原理解释生活中的现象
	Q11 希望未来参与科技类比赛或活动; Q12 动手实践(如全息投影实验)让我感受到科技的魅力

续表

数理	Q13 我尝试用逻辑推理解决生活中的问题；Q14 面对复杂问题时，我会先分析再行动
	Q15 数学游戏让我发现数理规律的趣味性；Q16 我能用图表、公式等方式清晰表达思考过程
文化	Q17 我主动向他人介绍家乡的非遗文化或旅游特色；Q18 为自己家乡的历史文化感到自豪
	Q19 会关注传统手工艺的传承与发展；Q20 认为传统文化与现代生活可以融合创新
学生行为	Q21 我主动参与班级/社区的公益活动；Q22 我会规范使用电器并检查家庭安全设施
	Q23 我尝试用科技小发明解决实际问题；Q24 遇到难题时，我会用分步骤的方法解决

Table 7. Hypothesis summary
表 7. 假设总结

编号	研究假设
H1	思政教育对于学生行为有显著的正向关系
H2	安全意识对于学生行为有显著的正向关系
H3	科技兴趣对于学生行为有显著的正向关系
H4	数理思维对于学生行为有显著的正向关系
H5	文化自信对于学生行为有显著的正向关系
H6	科技兴趣对数理思维有显著的正向关系
H7	思政教育对于文化自信有显著的正向关系



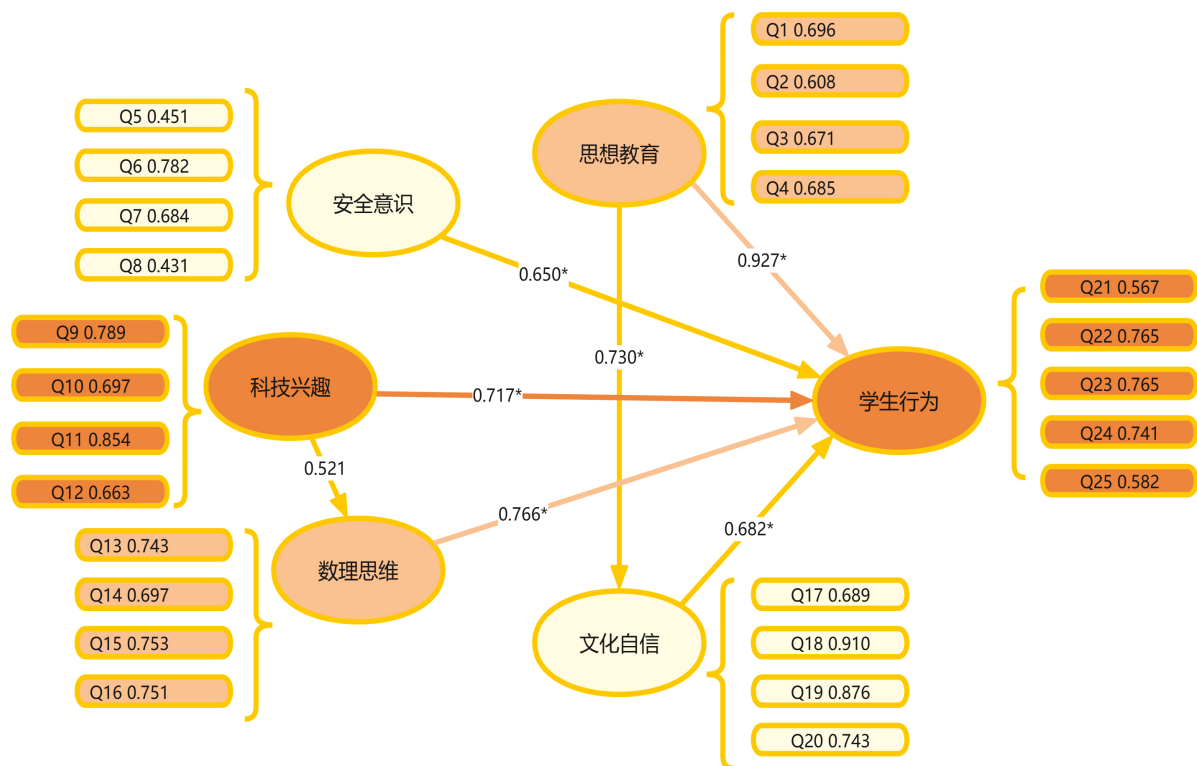


Figure 5. Model diagram, structural equation model results
图 5. 模型图、结构方程模型结果

结构方程模型提供了一种全面的框架来分析变量间的直接和间接效应，分为测量模型和结构模型。
1) 测量模型用于描述潜在变量与观测变量之间的关系。

外生观测变量与外生潜变量之间的关系: $X = \Lambda_x \xi + \zeta$

内生观测变量与内生潜变量之间的关系: $Y = \Lambda_y \eta + \epsilon$

其中, X 是外生观测变量向量, ξ 是外生潜变量向量, Λ_x 是外生观测变量在外生潜变量上的因子载荷矩阵, ζ 是外生观测变量的测量误差; Y 是内生观测变量向量, η 是内生潜变量向量, Λ_y 是内生观测变量在内生潜变量上的因子载荷矩阵, ϵ 是内生观测变量的测量误差。

2) 结构模型用于描述潜在变量之间的关系, 以及这些关系如何影响观测变量, 检验假设的因果关系。

$$\eta = B\eta + \Gamma \xi + \zeta \quad (3)$$

其中, η 是内生潜变量向量, B 是内生潜变量之间的路径系数矩阵, Γ 是外生潜变量对内生潜变量的路径系数矩阵, ξ 是外生潜变量向量, ζ 是结构方程的残差项。

将数据导入 Amos 分析, 验证模型拟合效果。采用卡方自由度比(CMIN/DF)、近似均方根误差 (RMSEA)、成长配适指标(IFT)、塔克·刘易斯指数(TLI)、比较性配适指标(CFI)评价拟合, 具体数值如下。(见表 8)

SEM 模型显示: 思政(0.927)、安全(0.650)、科技(1.717)、数理、文化对学生行为有多维引导; 科技兴趣对数理思维有显著正向作用(0.521), 能通过科技活动培养相关能力; 思政对文化自信有正向影响 (0.73)。

Table 8. Model results
表 8. 模型结果

指标	参考标准	实测结果
CMIN/DF	1~3 为优秀, 3~5 为良好	2.318
RMSEA	<0.05 为优秀, <0.08 为良好	0.05
IFT	>0.9 为优秀, >0.8 为良好	0.904
TLI	>0.9 为优秀, >0.8 为良好	0.995
CFI	>0.9 为优秀, >0.8 为良好	0.996

4.5. 线上数据分析

结合官网数据, 团队用阿里云 Quick BI 对邢台市乡村教育现状作系统化处理及多维度可视化展示如(图 6)所示。

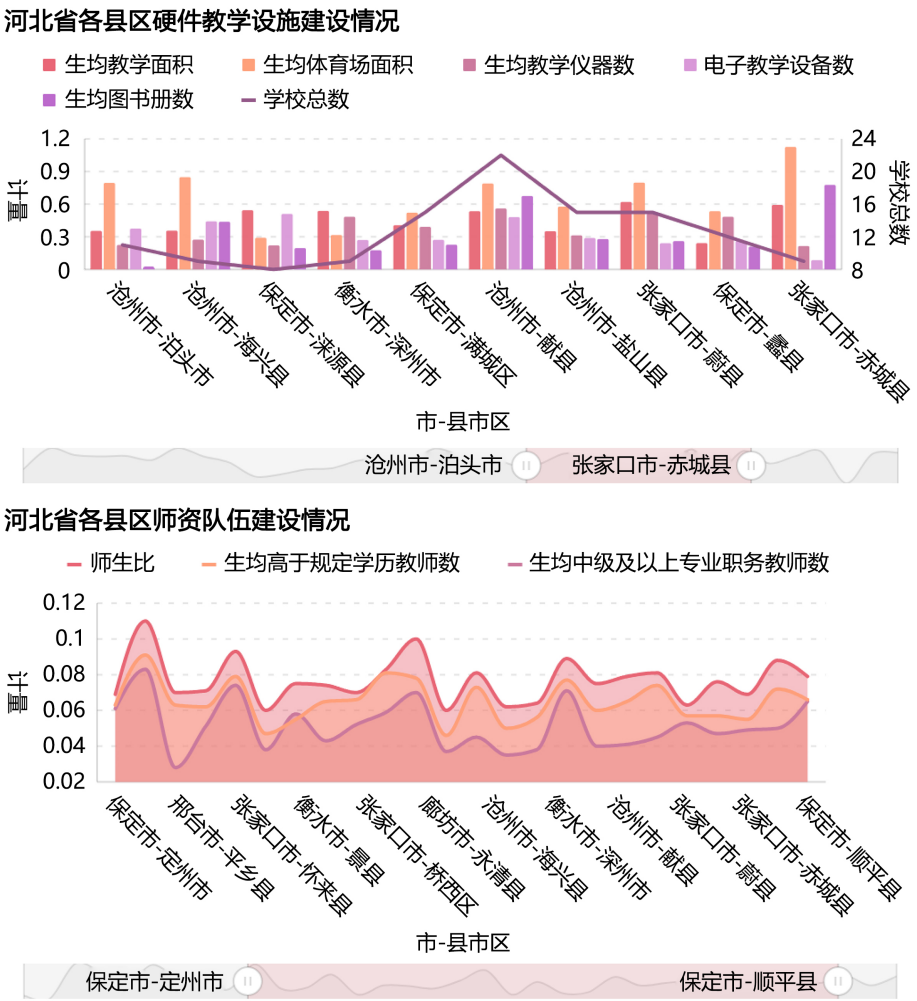


Figure 6. The situation of hardware teaching facilities and teacher team building in all counties and districts of Hebei Province
图 6. 河北省各县区硬件教学设施、师资队伍建设情况

综上，凸显临西县教育现状的严峻性，也印证了“临西县支教行”在补充教育资源、优化师资结构方面的必要性。

5. 调研结论

科技视野方面，支教之前学生对于科技教育的兴趣并不高，前测均值仅 2.3 ± 1 。在支教之后，对“芯片”“云计算”等基础科技概念存在理解偏差的学生由 65% 降到了 20%，认为“科技是城里人的专利”的学生由 48% 降低到了 10%。参与过科技类研学活动的学生由 24% 升高到了 100%。

安全教育方面，支教之前学生对安全教育的兴致缺缺，前测均值仅 3.2 ± 1.0 。在支教之后，知道如何正确使用灭火器的学生由 18% 达到了 96%，溺水自救知识知晓率由 11% 达到了 95%。因“害怕处理不了危险”而抗拒户外探索的学生由 63% 降低到了 5%。遭遇心理危机时，选择向教师求助的学生由 7% 升高到了 68%。“安全焦虑”通过支教减少幅度明显。

数理基础方面，支教之前学生对数理知识的兴趣浅薄，前测均值仅 2.5 ± 1.3 。在支教之后，排斥数理知识的学生由 52% 降低到了 17%，也不再觉得“公式只是黑板上的符号”。并且初中升学阶段数理不及格率骤然降低至 5%，支教之后，更多的学生对数理知识有了兴趣。

地方特色方面，支教之前学生对地域文化特色兴趣低迷，前测均值仅 2.6 ± 1.4 。但是在支教之后，表现出认为“书里的东西和我的生活没关系”的学生由 34% 降低到了 6%，对本土地域特色以及本土产业升级毫无概念的学生由 72% 降低到了 17%。能清晰阐述“教育如何改变家乡”的学生由原来的 2.8% 升高到了 50%。

思政教育方面，支教之前学生对思政教育的概念模糊，兴趣一般。前测均值仅 2.8 ± 1.1 。在支教之后，对政策有持续关注度的学生由 53% 达到了 78%。对于社会主义核心价值观停留在背诵层面的学生由原来的 91% 降低到了 27%，89% 的学生对本土模范教师、返乡创业青年等近身榜样表示知晓，也认为优秀标准与自己有关，自己有了向榜样学习的动力。

上述五大问题并非孤立存在，若置之不理则会形成“视野狭窄→价值迷茫→动机衰减”的恶性循环。所以应该利用支教，及时破解，提升乡村学生的视野以及价值观认同感，及时避免厌学情绪等(见图 7)。

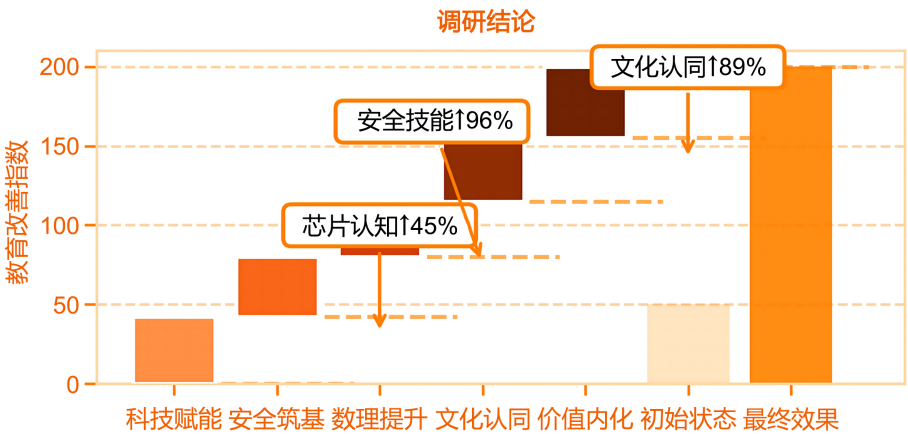


Figure 7. Research conclusions
图 7. 调研结论

6. 现状风险与教育模式的平衡

探讨潜在风险与局限：过度强调思政目标可能挤压其他教育目标的内在价值，比如科技活动的科学

精神培养可能被弱化；“思政+”模式易陷入说教灌输，难以激发学生的批判性思考，可能忽视其主体性；效果评估可能过度依赖价值观认同度，忽略复杂能力发展；高度依赖外部输入的模式面临可持续性挑战，支教团队离开后效果难持续；同时存在“离农”与“为农”的张力，需平衡“融入主流”与“扎根乡土”的关系。

提出的平衡路径：明确“思政引领”是重要目标之一，需与学生的认知能力、实践技能等多素养同等重视，“思政+”应是深度融合，科技等活动有独立教育价值，思政元素需自然融入；在教学方法上倡导对话式与体验式教学，鼓励学生参与和建构理解；构建全面评价体系，增加对批判性思维、解决问题能力等复杂维度的评估；聚焦赋能本土教师与生态，通过培训教师、转化模式、激发社区参与，构建本土教育生态，实现“内生造血”。

7. 对策、成果、展望

7.1. 对策建议：种梦小太阳“1 + 4 + N”支教体系矩阵

基于调研结果，团队从学校、家长、政府等多主体视角出发，创新地提出了种梦小太阳“1 + 4 + N”支教体系矩阵，以价值观引导为核心，创新性提出“思政 + 安全”、“思政 + 科技”、“思政 + 数理”、“思政 + 地方特色”四条路径，N 维综合赋能，充分发挥在京高校的学科优势，整合各学院科研资源以及当地乡土文化资源，将国家乡村振兴战略与学生个体成长需求紧密结合(见图 8)。



Figure 8. Countermeasure model

图 8. 对策模式

7.1.1. 1 个核心引领：以价值观引领为核心

针对思政教育悬浮的问题，在种梦小太阳“1 + 4 + N”支教体系矩阵中，将价值观引领作为关键内核，以“上好大思政课”作为核心教育理念的承载，在整个支教体系中起到不可替代的关键性作用。

7.1.2. 4 条特色路径：全方位开拓视野

(1) 路径 1 “思政 + 科技”：感受科技魅力，着力解决科技视野受限问题

该路径整合公益项目赞助资源以及在京高校机电学院、人工智能学院等学院的专业力量，结合“小太阳”AI 智能体 IP，开展 AI 思想启蒙课。通过与“小太阳”对话引入课程，让同学们直观感受到科技发展的速度，认识到科技对国家发展的重要意义，从而激发他们的爱国情怀。组织同学们进行小组合作，完成“3D 打印”“全息投影”等 AI 小实验，在实践中培养团队协作精神。

(2) 路径 2 “思政 + 安全”：强化安全认知，着力消除安全教育盲区

在思想教育的大框架下，借助在京高校安全学院、化环学院、地测学院等学院的专业资源，将安全知识与思政教育紧密结合，开展假期安全教育系列课程，运用大量生动的视频，教会同学们基本的自救知识，深入剖析安全隐患的形成原理及防范方式。

(3) 路径 3 “思政 + 数理”：培养数理思维，加强数理基础

该路径将在京高校理学院的研究资源转化为适合初中生的课程，通过“数学小游戏”“数学建模探索”“物理小实验”等形式开展思想教育。在数学小游戏里，培养同学们的逻辑思维和竞争意识；数学建模探索让他们学会运用数学知识解决实际问题，体会知识的力量。

(4) 路径 4 “思政 + 地方特色”：发扬地方特色，增强文化自信

以发掘地方特色文化为依托，根据不同城市的特点针对性开展课程设计[6]。在这个过程中，引导同学们认识到地域文化是中华文化的重要组成部分，从而增强文化自信，激发他们传承和弘扬地域文化的责任感。

7.1.3. N 元综合赋能

N 元综合赋能通过“打造 $3 \times N$ 特色矩阵”，N1 夯实资源底盘，N2 激活社会网络，N3 构建长效传播与创新机制，三者形成“基础建设 - 动能激活 - 价值放大”的螺旋上升闭环。

(1) N1：N 种资源赋能矩阵

该矩阵以整合 N 种资源为核心，构建“学术 + 文化 + 公益 + 智力”四位一体支撑体系，具体包括学术资源联动、文化资源活化、公益资源转化以及智力资源创新，旨在实现理论赋能、文化扎根、资源下沉与技术创新的生态化融合。

(2) N2：N 维社会联动矩阵

该矩阵旨在构建“硬件 - 数字 - 协作 - 人才”立体化社会支持网络，形成“物联 + 智联 + 人联”的乡村教育振兴共同体[7]。具体包括基础设施升级、数字化资源贯通、协作网络搭建以及人才培养体系。例如，“协作网络搭建”突出高校与本地教研机构、教师的深度合作共建；“人才培养体系”强调培养本地教师的融合教育能力；“机制创新”包含支持本地教师实践创新和校本课程开发的制度设计等。

(3) N3：N 级宣传增效矩阵

该矩阵旨在打造“品牌传播 - 科技赋能 - 机制创新”三级增效引擎，通过内容破圈传播、科技深度赋能、制度柔性适配，实现乡村教育模式的可视化、规模化、可持续化发展。具体包括教育 IP 矩阵建设、家校社协同创新以及智慧监测体系。

7.2. 总结与展望

未来，我们将以深化“政策 - 学术 - 实践 - 传播”四位一体公益生态为核心，推动乡村教育振兴向纵深发展。课程设计上，通过分阶段定制化学堂体系，融合 AI 与元宇宙技术升级《新时代文教思政实践活动》，打造交互式文教课程，并将优秀教学资源数字化共享，形成可复制的“红色筑基”模式。志愿者生态方面，构建“理论 + 实践”双轨培训机制[8]，扩大千人级团队规模，依托 AI 数字人“小太阳”与高校教师、志愿教师形成三方协作，建立全国百县千校的“三维成长档案”大数据平台，精准对接红色教育、产业知识与职业规划资源。成果转化上，通过纪录片与“VR 云展 + 海外巡展”双渠道输出中国经验，线上线下联动举办支教成果展、公益讲座及纪实传播活动，激发社会参与。同时，推动政校企协同突破教育公益税收优惠等政策试点，构建覆盖 200+高校与 300+县域的“红色教育实践共同体”，最终完成乡村教育从“输血帮扶”到“内生造血”的转型，为初中教育提供可持续的支教方案。

基金项目

中国矿业大学(北京)大学生创新训练项目资助(202507001)和中央高校基本科研业务费资助。

参考文献

- [1] 李威. 数字化时代乡村学生教育平等权保障的机遇、挑战及其应对[J]. 南京社会科学, 2023(9): 151-162.
- [2] 李欣. 乡村振兴背景下乡土文化融入学生价值观培育研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安电子科技大学, 2021.
- [3] 陈文胜, 李珺. 全面推进乡村振兴中的乡村教育研究[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2021, 45(5): 74-79.
- [4] 秦启光, 刘剑虹. “隐形差距”下乡村小规模学校的流动实践及师资困境纾解[J]. 教育发展研究, 2023, 43(22): 21-30.
- [5] 赵建恒. 基于教育生态理论的我国乡村学前教育师资困境及其应对[J]. 现代职业教育, 2024(11): 25-28.
- [6] 张月华. 多措并举拓展学生英语视野——浅析乡村小学英语特色文化建设[J]. 好家长, 2021(26): 34-36.
- [7] 徐广华, 孙宽宁. 青年教师留守乡村学校的内源性因素分析——基于《乡村青年教师口述史》的质性研究[J]. 教育发展研究, 2019, 39(20): 47-52+77.
- [8] 章乐. 价值观教育: 为乡村振兴人才培养奠定思想基础[J]. 福建教育, 2023(9): 1-3.