

北京中医医院肿瘤国家中医优势专科联盟专家团队

赴长治市中医医院指导交流

本报讯 为深入推进国家中医优势专科建设,提升医院肿瘤学科诊疗水平,近日,北京中医医院肿瘤国家中医优势专科联盟专家于洁教授、程培育教授、张青教授赴长治市中医医院肿瘤科,开展专题指导与深度交流。此次交流标志着该院自 4 月正式加入该国家级优势专科联盟后,双方合作迈入实质性推进阶段。

座谈会上,三位国家级专家结合联盟发展目标,对该院肿瘤科的中医特色诊疗技术应用、学科建设规划及人才培养机制等方面进行了精准把脉,并提出了极具价值的建设性意见。双方围绕“如何充分发挥中医药在

肿瘤防治中的独特优势”“提升临床疗效的关键路径”以及“强化科研创新能力”等核心议题展开了热烈而深入的研讨。专家的宝贵建议为该院肿瘤科下一步的高质量发展指明了方向。

座谈会后,三位教授深入该院肿瘤科病房,开展教学查房。他们仔细查看了重点病例,认真听取主管医师汇报,并与该院医护人员共同分析病情、讨论优化治疗方案。针对患者的具体情况,专家们从中医精准辨证施治、中西医结合协同增效等角度给予了高水平的专业指导,为患者的个体化、精准化后续治疗提供了重要参考和有力支持。

此次北京中医医院专家团队的莅临指导与深入交流,是落实国家中医优势专科联盟建设的重要举措。活动不仅深化了该院与联盟牵头单位北京中医医院的紧密合作关系,更显著提升了医院肿瘤科在中医特色诊疗、临床实践及学科建设方面的能力与视野,为将该院肿瘤科打造成为区域内有影响力的中医优势专科奠定了更为坚实的基础。该院将以此次交流为契机,持续深化联盟合作,汲取先进经验,不断提升中医药防治肿瘤的服务能力与水平,更好地造福上党地区广大患者。

(张丽 闫珊)

晋城购彩者 6 元复式票中 778 万大奖

兑奖时捐赠 5 万元践行公益

说:“买彩票就像买一份希望,投入多少不重要,重要的是享受过程,还能为公益出份力。”

回顾中奖当天,这位购彩者如往常一样走进熟悉的体彩店,看了看店中悬挂的大乐透开奖走势图,略作思考即选定号码,随手投注了这张 5+3 的复式票。他说:“晚上,我观看了开奖直播,难以置信地发现自己中得一等奖,高兴的一晚上没睡。奖金我打算用来改善家人

的生活,让家中的孩子受到更好的教育。”

中奖者在兑奖现场从获得的奖金中拿出 5 万元捐赠给山西省青少年发展基金会。他表示:“多年购彩,深知每一份投注背后的公益使命,如今幸运降临,希望能尽自己的一份力,帮助更多有需要的人。”这位购彩者用实际行动将体育彩票的公益理念进一步传递,让这份幸运绽放出更温暖的光芒。(刘田苗)

学术

依托高中数学教材开展项目化学习的实践与思考

——以人教版高中数学为例

■寿阳县第一中学校 李建军

摘要:当前高中数学教学存在学生对抽象知识应用感知不足、学科价值认知模糊等问题,影响核心素养培育。本文以人教版教材为依托,探索项目化学习在数学教学中的应用实践与设计方法,通过“指数函数”章节中“疫情数据预测模型”案例,从目标设定、实施过程、成果展示等方面进行剖析。

关键词:高中数学;项目化学习;核心素养

引言:近年来,随着新课程改革的深入推进和核心素养导向的全面确立,高中数学教学面临着从知识灌输向能力培养、从静态学习向动态生成的深度转型。《普通高中数学课程标准(2017 年版 2020 年修订)》明确指出,数学教学应强化应用意识、注重数学建模、倡导问题导向,努力实现知识与实际的有效连接。在此背景下,项目化学习作为一种以问题驱动、任务导向、合作探究为核心的教学组织形式,逐渐受到基础教育领域的广泛关注。本文以教材内容为依托,通过具体教学案例分析项目化教学实施路径,意在为高中数学教学模式转型提供实践支持与理论启示。

一、高中数学项目化学习的设计路径

(一)项目主题开发

1.教材内容映射

在高中数学项目化学习的设计中,教材内容的系统映射是主题开发的首要环节。项目主题的生成不能脱离课程标准和教材脉络,而应围绕核心知识点构建具有真实情境和综合价值的问题任务。通过对人教版高中数学教材中关键章节的系统梳理,可以为项目主题的选取提供科学依据,从而保障教学的逻辑连续性与学科本质的体现。基于教材内容的典型映射示意表,如表 1 所示。

表 1 基于教材内容的典型映射示意表

教材章节	项目主题示例	对应知识点	核心素养目标
函数与方程	电商促销中的最优折扣方案设计	一次函数、二次函数、最值问题	数学建模、数据分析
统计与概率	校园学生体质健康调查分析	样本数据收集、频率分布、概率估算	数据分析、数学运算
立体几何	教室灯光覆盖范围的优化设计	空间位置关系、几何体面积与体积	直观想象、逻辑推理

通过从教材出发、结合真实问题情境开发项目主题,教师可以有效推动数学知识的深度应用与素养目标的全面达成,实现教学目标与核心素养的高度统一。

2.主题设计原则

在教材映射明确的基础上,项目主题设计原则则关乎项目是否真正具有教学实效与实践价值,坚持“真实性”项目原则,即项目所构建的问题情境应来自学生可感知、可介入的生活世界。强调项目的“挑战性”,项目任务需略高于教材例题的复杂程度,打破传统单一解法的局限,引导学生在小组合作中完成模型建构、方案论证与结果呈现。项目需具备“开放性”特征,即不预设唯一解答路径或结果,鼓励学生基于自身理解提出多种合理假设,采用不同数学工具进行论证。

(二)项目实施流程

项目实施流程包含四个阶段。知识铺垫阶段,教师基于教材与项目主题设计前置学习任务单,如在“电商促销中的最优折扣方案设计”项目前,引导学生复习函数知识,通过开放式问题培养问题意识,并构建知识结构图谱。项目启动阶段,构建驱动性问题,如“教室灯光覆盖范围的优化设计”项目中,提出如何兼顾照明与能源配置的问题,借助视频、数据等激发学生兴趣。合作探究阶段,学生小组合作完成问题解决全流程,教师从知识传授者转变为学习促进者,并设置阶段性检查点确保项目顺利推进。成果展示与评价阶段,通过多种形式展示成果,采用多元评价体系,并鼓励学生撰写反思日志总结提升。

二、教学案例

在“新课程改革”与“核心素养导向”不断深化的背景下,高中数学教学亟须突破传统讲授式课堂的局限,构建以学生为主体、以真实问题为驱动的项目化学习路径。基于人教版高中数学必修一“指数函数与对数函

数”章节,开展的“新冠疫情下的数据预测模型”项目教学。

1.项目目标

在项目目标设定上,教师聚焦于数学知识与现实应用的结合,明确三大核心目标:

(1)促使学生深入理解指数增长模型的原理、性质及应用场景,掌握指数函数的表达式、图像特征与变化规律,通过项目实践将抽象的数学理论转化为解决实际问题的工具。

(2)培养学生的数据可视化能力,使其学会运用 Excel、Python 等工具对收集到的疫情数据进行处理与可视化呈现,能够通过图表、图形等直观形式展示数据特征与变化趋势,提升信息整合与表达能力。

(3)通过项目实践,增强学生的团队协作意识、问题解决能力与数学建模思维,培养学生运用数学知识关注社会热点、解决实际问题的社会责任感。

2.实施过程

实施过程以学生为主体,按照科学的逻辑顺序分阶段推进。各小组围绕本地疫情数据展开收集工作,通过政府官方网站、卫生健康部门公告、新闻报道等渠道,获取本地自 2020 年 1 月起连续 30 天的新增病例数和累计病例数,并将数据整理成时间—人数的二维表格。某组学生在收集数据后发现,第 1 日至第 10 日的累计病例几乎呈翻倍增长,便提出疑问:“老师,我们发现增长速度越来越快,这是不是说明增长率也在变?”教师借机引导:“这是指数增长的重要特征之一,你们可以尝试将数据代入 $y=abx$ 来估计出最符合你们数据的参数 a 和 b 。”此处,教师强调指数模型参数的估算技巧,并示范如何使用 Excel 绘制趋势图线进行初步拟合。

3.成果

项目最终成果以分析报告的形式呈现,各小组需撰写一份完整的“新冠疫情下的数据预测模型”分析报告。报告内容包括项目背景、数据收集方法与来源、指数增长

(上接 01 版)

“作为国家级数据标注基地,我们认为数据标注不应止步于‘图像框选、语音转写’,更要向知识图谱、语义理解等‘深水区’进军,真正发挥出标注基地在科技创新、生态营造等方面的引领作用。”据市数据局负责人介绍,山西同方知网数字出版技术有限公司是国内领先的知识服务平台,拥有海量文献数据和教育资源,凭借“数据+技术”双轮驱动,建成了集结构化、碎片化、知识化于一体的智能数据处理技术体系,能为知识资源转化与服务模式创新提供硬核支撑,与我市的算力优势、场景资源可谓天作之合。

据了解,双方共建的“知识数据深度标注基地”,作为大同市国家级数据标注基地内的一个分支领域标准化基地,将依托山西同方知网的知识大数据处理业务,在理论与实践、创新与应用、成果与效益等方面深度对接,重点开展知识数据深度标注产业发展、内部产业孵化、专业人才培养等领域的合作,政企协同,携手在数字时代的“知识矿山”里开采“智慧黑金”,赋能大同市数字经济和社会发展。

从“煤都”到“数都”,大同的转型之路正越走越宽。随着“知识数据深度标注基地”的启航,这座古城将以更智能、更高效的数据生态,为数字经济高质量发展提供“大同方案”。当算力与知识深度交融,一幅“数字赋能、智慧引领”的新图景,正在塞上大地徐徐展开。

(黄晶)

模型的建立过程、模型预测结果与实际数据的对比分析、模型修正过程及最终预测结论等。

三、反思与建议

高中数学项目化学习实践中,教师面临两大核心难题:一是课时与进度矛盾突出。二是学生参与度不均衡。因知识储备、学习能力存在差异,基础好的学生主导关键任务。为此,教师可从三方面突破:设计微项目,将复杂任务拆分为 2-3 课时可完成的模块,如聚焦指数函数模型构建;实施分层指导,按学生基础提供差异化任务卡;推动跨学科融合设计项目,用数学解决实际问题,分散时间压力,提升学生综合能力。

项目化学习作为一种契合新课程理念的教学模式,在高中数学教学中展现出强大的生命力与适应性。本文以人教版高中数学教材为基础,实践表明,项目化学习能够有效提升学生对数学知识的理解深度与应用能力,同时促进其逻辑思维、数据意识与合作精神的发展,推动项目化学习在高中数学教学中持续深化与规范化发展,真正实现以学科为基础、以素养为导向、以问题为核心的教学转型。

参考文献

- [1]俞昕.基于高中数学建模项目化学习的若干思考[J].教学通讯, 2024(18):42-45.
- [2]陈丽娟.高中数学教学中项目化学习的应用[J].文理导航,2024(14):22-24.
- [3]付磊波.深度学习视角下高中数学项目化学习设计研究[J].数理天地(高中版), 2024(17):95-97.
- [4]颜金.促进数学建模的高中数学项目化学习案例研究——以“如何设计一条最优的旅行路线”为例[J].数学教学通讯, 2024(21):52-54.
- [5]孙琳.核心素养导向下高中数学项目化学习的实践探索[J].天津教育, 2023(31):38-39.

本文系李建军主持的山西省教育科学规划课题《县域高中数学项目化学习行动研究》(课题编号:GH-240167)的研究成果。

作者简介:李建军,男,寿阳县第一中学正高级教师,主要从事高中数学教学与研究。