

摘要:问题链教学法以一环套一环的提问来促进学生的发展,对于高中数学导数课来说有它独有的适应性和应用意义。本文从导数概念建构、运算法则探究、函数性质应用这三个方面,对问题链教学法在高中导数课堂上的应用策略进行研究,并且通过人教版新教材具体的教学实例加以阐释,为导数课堂教学改革提供一定的参考。

关键词:问题链教学法;高中导数;课堂教学;教学应用

导数属于高中数学的核心内容,它既是初等数学和高等数学的纽带,又是培养数学抽象、逻辑推理和数学建模能力的重要途径。问题链教学法是以一系列有逻辑、有层次、有启发性的提问为线索,使学生由“感知”到“理解”再到“运用”,进而迁移应用的过程。在导数课堂上加入问题链教学,可以很好地解决概念抽象化、法则机械化、应用复杂化的矛盾,从而实现由“知识传授”向“思维形成”的转变^[1]。

一、设置情境化问题链,在概念建构中搭建认知阶梯

以导数概念为例,教师可以把运动员在0秒到2秒内所受高度的变化作为情境,提出如下问题链问题1 运动员在0~2秒内平均速度是多大? 问题2,怎样表达在t=2秒附近的短时

问题链教学法在高中导数课堂中的应用探究

庄心璇

间内速度变化? 问题3 当时间间隔不断变小的时候,平均速度趋向于哪个数值? 问题4 极限值在函数图像上代表什么几何意义呢? 四个问题按照“平均变化率的计算”“极限思想的引入”“瞬时变化率的定义”“导数的几何意义”的顺序出现,是认识阶梯,从具体到抽象,从直观到严谨的认识过程^[2]。学生在问题的指引下,经过自己推导、小组交流后达成对导数意义的认识。此策略的关键之处在于问题之间必须存在明确的逻辑递进关系,每一个问题的答案都会为下一个问题的提出做铺垫,让概念教学不再是教师单方面的讲授,而是学生主动去发现的过程。

二、设计探究式问题链,在法则教学中促进自主发现

问题链教学要引领学生经历法则发现、推导的过程,使法则成为学生思维的自然结果。以“导数运算法则”教学为例,教师可设计如下问题链:问题1——已知f(x)=x²和g(x)=x,分别求f'(x)和g'(x);问题2——那么h(x)=f(x)+g(x)=x²+x的导数能否由f'(x)与g'(x)直接得到? 请猜想并验证;问题3——若h(x)=f(x)·g(x)=x³,其导数与f'(x)、g'(x)有何关系? 问题4——将上述规律推

广到任意两个可导函数的和与积上。学生从特殊到一般地去探究,既学会“和”“积”的求导法则,又理解出法背后的逻辑必然性。课堂上可以组织小组合作探究,每个小组分别尝试不同的函数组合,然后大家共同总结出一般规律。问题链把法则教学由原来的“教给学生是什么”变成了引导学生去发现是什么,很好地克服了机械记忆导致的浅层认知的问题,并且锻炼了学生的合情推理和数学归纳的能力。

三、构建应用型问题链,在性质探究中深化工具意识

导数的本质是研究函数性质的有力工具。问题链教学要以具体函数为载体,让学生经历“观察、猜想、验证、应用、迁移”全过程。以“利用导数研究函数的单调性”为例,教师可设计如下问题链:问题1——不借助导数,你能判断这个函数在R上的单调性吗? 遇到了什么困难? 问题2——计算f'(x),观察导函数的符号变化与函数图像升降之间有何对应关系? 问题3——f'(x)>0和f'(x)<0分别对应函数的什么单调状态? 问题4——f'(x)=0的点在单调性变化中扮演什么角色? 问题链引导学生从无法直接判断的认知冲突出发,用导数工具逐渐揭示单调性的判

“互联网+”背景下国企工会群团的工作创新

肖岚易入

化服务平台,提供全天候线上服务,把群团工作落到实处,真正为职工解决后顾之忧,让他们全身心投入工作中,为各项工作的开展“保驾护航”。国企工会可以开发小程序或者手机App客户端,划分为新闻资讯、入会转会、技能提升、困难帮扶、思政教育和文体活动等模块,打造人性化线上服务,从而提高工会服务质量^[1]。此外,工会干事可以利用大数据技术汇总线上平台各类新闻资讯、职工线上讨论和留言热点和视频播放量等数据,精准分析不同岗位、不同年龄段职工学习需求,为群团工作提供数据。例如工会推出青年职工职业发展线上培训活动,推送职业技能培训课程视频与教材,帮助青年职工尽快适应工作岗位、提高职业技能;为中年职工推出健康养生、家风传承指导手册,帮助中年员工平衡好家庭与工作之间的关系,全面提高职工获得感和幸福感,让他们更加信赖和支持工会工作,提升工会工作质量。

二、创新思政教育与宣传方式,提高职工道德素养

思想政治教育是国企工会群团工作的重点,不仅可以提高职工道德素养、政治素养,还可以提高工会凝聚力。因此,工会要转变思政

工作理念,让人工智能赋能思政教育,通过短视频、线上竞赛和网络直播等形式开展思政教育,让思政教育真正入脑入心,提高员工道德素养。例如工会可以利用DeepSeek软件制作“红色文化”主题短视频,通过短视频讲述百年党史、中国特色社会主义发展历程,宣传党的方针政策,增强职工使命感和责任感,激励他们扎根劳动一线、为祖国建设贡献一份力量。此外,工会还可以开设线上思政课堂,宣传工匠精神、劳模精神,为职工树立良好职业榜样。例如工会可以制作川藏公路专题视频,介绍技术人员、建筑施工人员克服高海拔、恶劣气候,扎根公路建设一线,打通成都与拉萨之间的天堑,弘扬建设者吃苦耐劳、甘于奉献、精益求精、攻坚克难的工匠精神和劳模精神,激励职工继承和弘扬劳模精神和工匠精神,激励他们为祖国交通事业发展默默奉献,提高职工道德素养^[2]。

三、创新民主管理模式,提高工会工作质量

“互联网+”背景下,国企要强化民主管理,为职工参与内部民主管理提供更多机会,从而增强职工的企业归属感和幸福感。例如工会可以在一体化服务平台、微信公众号设置“职

工心声”模块,及时汇总职工匿名建议或投诉,及时通知相关部门和负责人,高效解决职工反馈的问题,真正为员工排忧解难,让他们毫无后顾之忧地投入到工作中,为企业发展奠定良好基础。同时,工会还要定期开展线上调研活动,线上发放调查问卷,征集职工对职业技能培训、困难帮扶、文体活动和评优评先等工作的建议,构建“线上反馈、线下解决”的闭环管理机制,既可以满足职工成长需求,帮助他们提高职业技能、职业道德素养,为国企科研工作、人才培养奠定良好基础;又可以激发职工主人翁意识,激励他们为企业发展建言献策,全面提高工会工作质量,为国企高质量发展奠定扎实基础。

未来,国企工会要把党建与群团工作结合起来,联合党组织开展线上培训,增强职工政治认同感、企业归属感和社会责任感,提高企业凝聚力,为实现高质量发展目标而奋斗。

参考文献:
[1]郑赛.高中导数概念的教学路径优化研究[D].西南大学,2025.
[2]董倩.单元视角下问题链教学的课例分析——以“利用导数研究函数的极值”为例[J].上海中学数学,2025(5):37-40+47.

作者单位:常州市龙城高级中学

摘要:在“互联网+”时代下,人工智能、新媒体和大数据等新技术为国企工会群团工作创新搭建了新平台,有利于构建一体化服务平台、创新思想政治教育形式,及时为职工排忧解难,增强职工认同感与归属感,为国企高质量发展奠定良好基础。本文立足“互联网+”背景,探索了国企工会群团工作创新路径,从构建数字化服务平台、优化思政教育方式和加强民主管理三个方面进行阐述,旨在提高国企工会群团工作质量。

关键词:“互联网+”;国企工会;群团工作;创新路径

国有企业是中国特色社会主义市场经济的核心力量,是促进国民经济高质量发展的重要动力。国企工会要勇于担当、奋勇争先,抓住“互联网”时代契机,打破群团工作传统模式的壁垒,构建一体化服务平台,把思想政治教育、民主管理、权益维护、技能提升和困难帮扶等工作衔接起来,为职工提供便捷服务,从而提高工会凝聚力和向心力,更好地服务企业发展与职工需求。同时,国企工会还要用好AI技术,精准掌握职工生活、工作需求,为他们提供精准服务,并广泛搜集职工建议,贯彻民主管理理念,进一步提高工会工作质量。

一、构建一体化服务平台,提高工会服务质量

国企工会要转变群团工作理念,构建一体

新形势下国有建筑施工企业网络意识形态安全建设研究

陆庆

体系

加强网络意识形态安全建设可从制度层面入手,在明确责任主体的同时,理顺工作机制,强化刚性约束。为此,国有建筑施工企业应改变网络意识形态工作方式,把其纳入党建工作中进行总体部署,由党委统一领导,党政、宣传和其他部门分工合作,各司其职,形成分工负责的新工作格局。集团层面,可设立专门的网络意识形态安全领导小组,各二级单位和项目部设立相应工作机构或指定专职人员构建新的工作网络,该网络既注重纵向贯通,又强调横向联动。此外,还可建立网络舆情监测研判、应急处置制度,根据舆情级别制定相应的响应预案,通过分级分类设置,明确不同舆情的判断标准、处置流程。同时,还可改变传统的企业绩效考核、党建工作指标体系,这里指的是将网络意识形态纳入其中,责任到人,对因为责任落实偏差导致严重后果的单位和个人问责追责。

二、推动技术赋能与内容建设深度融合

网络意识形态安全建设如果脱离技术,空谈管理,犹如纸上谈兵,为此,应注重技术赋能,借助先进技术提升发现风险、研判态势等

综合能力。国有建筑施工企业为此需加大建设相关系统、平台方面的投入,借助大数据、人工智能等技术实时采集、智能研判包含企业信息的网络传播内容,以便及时发现问题,早预警、早发现、早处置。在建设技术平台时,国有建筑施工企业应改变传统的技术架构,把正面宣传内容生产、传播纳入其中,借助智能推送、精准触达等手段为主流声音传播效力提供助力。此外,还应注重自有媒体内容建设,这里主要指的是官方网站、短视频账号等,基于企业改革发展成就、重大工程建设进展等主题制作宣传产品,并不断提高产品质量,通过生动鲜活的内容和崭新的形式感染受众。针对劳务工人受众偏好,多推出通俗易懂、贴近工地生活的短视频内容,宣传安全生产知识、职工福利政策、企业惠民举措,用正向内容占据职工线上阅读空间,挤压负面不实信息传播空间。

三、培育全员参与的网络意识形态安全文化

网络意识形态安全最重要的是人的思想认识、行动自觉,为此,在提升全员网络素养的同时,也不应忽视构建安全文化,并将二者作为基础性工程推进和实施。在实际工作中,国有建筑施工企业可在现有的职工培训体系加

入网络意识形态安全教育,针对不同层级和岗位的人员提供不同的培训,通过针对性培训,提高基层项目管理人员、一线职工信息辨别能力、舆情风险意识等综合素养。此外,应注重发挥基层党组织战斗堡垒作用、党员先锋模范作用,并对党员多加引导,使其面对日益复杂的网络空间环境能够自觉抵制不良信息。建立畅通的员工诉求表达渠道、意见反馈机制同样重要,以此来及时回应职工关切,急他们所急,想他们所想,化解其思想焦虑,减少负面舆论。

四、结语
新形势下国有建筑施工企业网络意识形态安全建设作为一项系统性战略任务,建设之路不是一蹴而就的,也不会一帆风顺,为此,要保持清醒认识,了解其面临的多重风险,如外部环境复杂化、内部治理薄弱化等,将制度完善、技术赋能和文化培育作为抓手,建立全方位的安全防护体系,铸牢意识形态安全阵地,为企业高质量发展保驾护航。

参考文献:
[1]李君如.意识形态建设与国家治理现代化[J].中国特色社会主义研究,2021(2).

作者单位:四川公路桥梁建设集团有限公司