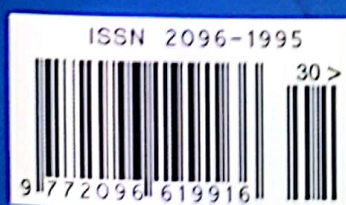


ISSN 2096-1995
CN 37-1508/N

科技经济导刊

Technology and Economic Guide

中国学术期刊网全文数据库 (CNKI, 知网) 收录期刊
中教数据库 - 中国终身教育学术研究数据库入网期刊
超星期刊域出版平台收录期刊



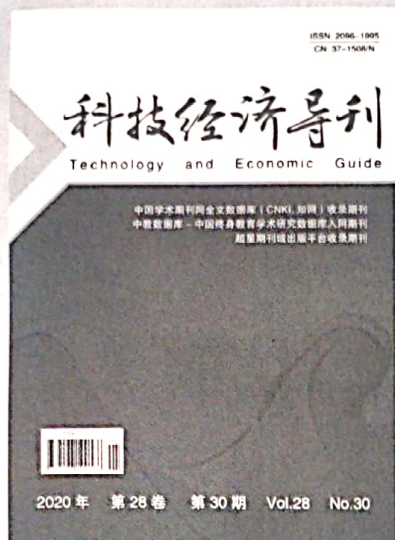
2020 年 第 28 卷 第 30 期 Vol.28 No.30



扫描全能王 创建

科技经济导刊

Technology and Economic Guide



2020年第28卷第30期(总第728期)

主管/主办 中国科学技术协会科普部
山东省科学技术协会

协办 山东省工程师协会
山东省循环经济促进会
山东机械工程学会
山东化学化工学会
山东能源学会
山东环境科学学会
山东农业生态环保学会
山东动物学会

编辑出版:《科技经济导刊》编辑部

总 编:李志全

副 总 编:肖 鹏

审 稿:张存叶

编辑部主任:孙 慧

投稿信箱:kjjjdkzz@126.com

版式设计:林 刚

通 联:郭峻峰

通 联 电 话:0531-58181195 0531-58055960

通 讯 地 址:山东省济南市济大路17号

邮 政 编 码:250002

杂 志 官 网:www.kjjjdk.com

国 内 刊 号:CN37-1508/N

国 际 刊 号:ISSN 2096-1995

邮 发 代 号:24-75

广告经营许可证:(鲁)工商广字 3700004000043

刊 期:旬刊

出 版 日 期:2020.10.25

创 刊 时 间:1993年

版权声明:作者所投稿件应没有侵犯他人著作权或其他权利的内容,自发表之日起,其专有出版权和网络传播权即授予本刊。未经许可,不得转载。

[期刊基本参数] CN 37-1508/N*1993*t*16*248*zh*P*yen,20,00*3000*148*2020-30

CONTENTS

目录

科技经济前沿

- 山东省17地市科技创新竞争力分析 刘忠秀 1
浅议科技馆建设主题内涵与展示理念 贾晓梅 5
一维无限深方势阱中非定态的概率密度和不确定关系 苏文瑜 陈建宏 7
基于大数据环境下京津冀区域信息共享与利用模式研究 徐建新 贾会茹 李 刚 9

科技经济信息化

- 智慧矿山建设思考 高利敏 冯耀楼 李文清 徐 刚 张 望 11
一种关于WLAN中IQ失衡自校准的方法与研究 赵国煌 14
基于RFID的图书馆采编工作模式创新研究 吴 涛 16
欠发达地区电子商务集群发展的基本模式与路径研究 黄 倩 龙丽佳 黄 安 18
信息时代下人力资源管理的数字化转型 王艳丽 20
数控技术发展状况及策略探究 姬 旭 赵寿宽 22
电子货运单应用浅析 陈 南 王文靓 23
基于“互联网+”时代的高校智慧校园建设分析 于丽娜 董连元 25
图像识别技术在机械零件无损检测中的应用分析 沈立新 27
建筑智能化技术在物联网时代的发展与应用研究 吴发明 29
计算机网络工程安全与病毒防护 窦世艳 30
如何利用数据挖掘技术对医院病案首页信息进行分析 李 悦 32
社科普及教育推广中虚拟现实技术与传统多媒体技术结合方法探究 周碧静 吴宇贵 彭 微 33

工程科技与产业发展

- 某高层建筑的有限元模型及模态分析 张 伟 韩治勇 34
螺旋铣削在数控铣加工中的应用 马国伟 37
JB31-250A 闭式单点压力机控制系统改造 蔡穗敏 39
煤矿井下供电系统的优化 宋 科 41
珠宝无损鉴定中检测液的使用及影响研究 曹玮峰 卞 瑶 43
智能仪器仪表发展的技术与趋势 姜 红 付云鹏 44
浅谈网隔开合闸不成直线的原因及处理方法 谢 芸 46
医疗器械压力蒸汽灭菌器常见的故障与元件维修策略 刘小武 张淑芬 48
供电所电费抄核收管理措施探讨 张臻琪 49
PLC在电气自动化系统中的应用与发展核心思路 王 丽 龚 君 50
变电站防误闭锁装置的应用探究 谢志勇 朱小龙 52



扫描全能王 创建

创新创业背景下室内设计专业人才培养	刘雅培	122
城市轨道交通在线开放课程研究	肖敬伟	124
基于工作过程系统化的《遥感原理与应用》课程改革	卫晓庆	126
职业院校教师企业实践的实证研究	丁 凯	128
应用型本科高校二手车鉴定评估人才培养模式探究	赵海敬 方瑞莲	130
基于职业技能大赛的环境监测与治理技术专业课程“三教”改革研究	董文龙 石海云	132
高校教学秘书岗位服务与管理模式研究	孟令岩 翟丽华	133
特殊时期下的高数网课教学探究	文华艳 唐定云 吴明科	135
现代学徒制背景下的学生管理模式案例剖析	肖 涌	136
高职线上线下混合式“金课”教学模式探究与实践		
——以铁道交通运营管理专业为例	封小霞	138
新工科背景下以问题为导向的创新能力的培养探索与实践	彭 成 周晓红 袁鑫攀	139
“金课”背景下PBL模式在统计实验教学中的探索与实践	徐引玲	141
基于移动终端的线上线下混合式《人力资源管理》课程教学实践	张翠英	142
“双高”背景下高职层次的机电专业群建设研究	盛华军	144
新工科建设背景下《交通设计》课程教学创新实践	巩舜妹 冯松宝 丁点点	145
行动导向法在汽修专业教学实践中的运用	范志丹	147
高校预算绩效评价指标体系构建策略	袁红静 岳丹琪 付忠然	148
新冠病毒疫情期间文献检索课程教学的思考	杨玉梅 黎仁国	149
“金课”视角下《软件体系结构与设计模式》课程教学改革	吴东庆 张超龙 郭鹏飞 王 前	150
高校实施政府会计制度的影响及对策研究	高 蕾 杨 凌	152
财会专业实践教学体系线上教学方案的分析与探索	吴 楠 李依沙	153
材料成型原理课程模块优化与教学改革探讨	张琳琅 熊琛琛	155
PLC设备在机电一体化设计中的合理应用研究	龚 君 王 丽	156
基于“校友生态”构建产学研深度融合激发市场活力研究	田玉鹏	157
中职数学教学的现状及对策	王国利	158
应用型高校“四位一体”产教融合模式及其影响因素研究	郭秀珍 刘 芳 刘晓辉	160
大数据背景下应用统计专业学位研究生培养方案改革研究		
——以上海海事大学为例	邹玉叶 倪子仙	161
中职学业水平测试下《机械基础》课程的教学思考	叶燕贞	163
浅谈《宽带通信》精品课程建设过程中存在的问题	夏梦琴 赵玉荣	164
城市公共图书馆服务读者精细化模式分析	王军辉	166
浅谈多专业联合毕业设计教学团队的构建	闫 波	167
中药鉴定技术教学优化策略	赵梅梅 杜 漠	169
动画元素在H5广告交互设计中的应用研究	姚 瑶	170
应用型本科高校教师赴企业锻炼的现状与分析	马 滢	172
中职旅游管理专业实训课程教学中“微课”的应用	陈莉莉	174
高职院校审计专业人才培养探析		
——以ZF职业院校为例	刘亭亭 柴君鹏	175
基于市场驱动的高职院校学生技能水平评价研究	袁 迪	177
基于翻转课堂的大学物理混合式教学模式分析	吴云飞 崔虹云 侯宪春 杨文泉	178
技工院校软件技术复合人才培养模式研究	陶永钦	180
高职护理专业生物化学教学方法分析	陈司汉	181
新高考改革模式下普通高中班级管理工作应对策略	李金波	182
现代学徒制背景下中职化工专业班级管理企业化的实践研究	吴晓波	184
城市轨道交通专业校企合作人才培养模式研究	孙艳英	185
5G+VR技术在创客教育背景下的中职教学尝试——以模具专业为例	梁志远	187



中职数学教学的现状及对策

王国利

(兰州现代职业学院 兰州城市建设学校, 甘肃 兰州 730000)

【摘要】通过对中职新生以及数学教师的调查,了解目前中职学校数学教学的现状和问题,从数学的教法、学法、评价模式、教材等方面提出相应的改善对策,为中职数学教学和衔接提供帮助。

【关键词】中职; 数学教学; 教法

【中图分类号】C931.1 **【文献标识码】**C **【文章编号】**2096-1995(2020)30-0158-02

1 中职院校数学教学现状

1.1 学生方面

根据开学初的调查及统计,我们得出:我校新生的中考数学平均成绩约为 48.6 分,及格率仅为 25.6%,造成这种情况的主要原因是大多数初中毕业生进入了高中学习,达不到高中录取分数线的才考虑中职学校,这就导致了中职生入学成绩尤其是数学成绩普遍较低。入校的中职生中 61.8% 的学生对数学不够重视,认为在中职学校应该以专业课的学习为主,没有意识到数学对其未来发展的重要作用和意义,从内心深处对数学课程是排斥的。在对学生的学习习惯调查中可以看出,在中职学生的日常学习中,数学课程的学习时间主要集中在有限的课堂 40 分钟,课外自主学习的时间屈指可数。学习中通常的环节“预习—听讲—笔记—作业—复习巩固”在中职新生的学习习惯中形同虚设,大多数同学的学习只限于上课随意听,下课随意做作业,在课前、课中、课后缺乏应有的积极性和主动性。课前不进行预习,对上课的内容以及重难点不了解,上课时听讲没有轻重之分,再加上遇到问题不积极主动思考,不动手记笔记,囫圇吞枣,课后对知识点不加巩固,课后作业直接通过手机软件完成,或者等学习好的同学做完后直接抄袭完成。种种情况表明,大部分中职新生在数学学习中没有养成良好的学习习惯,被动学习,被动接受,对数学学习没有足够的认识,所以,如何培养良好的数学学习习惯是一线老师们必须解决的问题。

1.2 教师方面

根据我市中等职业院校数学教研统计表数据及调查问卷得出,我市中职学校数学教师平均年龄约为 45.3 岁,40 岁以上的教师占比达到 77%,并且其中部分任课教师所学专业为非数学专业,说明目前数学教师队伍整体趋于老龄化状态,没有新鲜血液的注入,对于数学教师短缺问题存在通过调整其他专业教师代课来解决的现象,这与有的院校不重视文化基础课,招聘指标主要用于补充专业教师有关。从教师的学历来看,大部分教师为本科学历,研究生学历的屈指可数,相对于市属中小学来说,中职学校师资力量明显比较薄弱。在课堂中,教师主要还是采用单一的教师讲、学生听的模式,教师和学生之间缺乏平等的沟通,不能为学生主动学习提供良好的环境。在课后,部分教师没有反思或者对教学工作有一定的反思,但反思的深度不足,大部分流于形式,千篇一律,不能及时发现教学中的问题所在,对今后的教学没有很好的促进意义。教师参加培训的情况不容乐观,参加调查的教师在近 5 年中有关数学的培训大部分只有 2 次,有的教师甚至没有参加过培训,平均培训次数不足 0.5 次每人每年。培训是教师提升自我能力的重要手段之一,可以提升我们的教学理念,更新我们的教学方法,汲取宝贵的教学经验,但从目前来看,学校层面没有给与一线数学教师提供很好的培训机会和交流平台。

1.3 教材方面

中职院校教学中选用的数学教材主要以高教版规划教材和各学校自编的校本教材为主。教师们普遍认为当前教材可以满足中职学生数学学习的需求,但对于专业课程中数学的需求还有待进一步的提高。对于中职新生数学基础普遍较差,不能较好的适应中职数学的知识体系,教师们认为有必要进行初中、中职课程之间的衔接,衔接的最佳方式为开发一本适合本校专业特色的衔接教材。

2 中职院校数学教学对策

2.1 改变教师教法与学生学法

在教学中,教师要发挥自身的主导作用和学生的主体作用,采用低起点、重衔接、小梯度的教学策略,有计划有层次的开展教学。中职与初中数学课程在教学课时、内容、进度、难度和侧重点等都发生了很大的变化,开学初应做好新生的调查和摸底工作,让我们对学生的情况有基本的认识,才能针对每个班级的不同学情制定不同的学习方案,让处于每个层次的同学都能够有所收获。开学初期要放慢教学进度,逐步加快教学节奏。在课堂上,多与现实生活和专业建立联系,多采用现代化多媒体技术,多发挥手机在课堂中的作用,多为学习困难的同学考虑,不断拉近和学生的距离;在课后,多与学生交流,谈心,引导学生从思想上真心地去接受数学,养成良好的学习习惯,发挥自己的主观能动性。

掌握好的学习方法是学习好数学的前提。在课前,学生要准备专门的预习本,按照教师的要求做好预习,标记不懂的地方,提高自身的学习能力,在听课时才能有所重点,有的放矢,课堂中要积极参与,逐步提高自己的独立思考与理解能力;课后,做好巩固与复习,勤学好问,温故知新。

2.2 改变数学评价模式

传统的教学评价主要以两次考试定最终成绩,即期中考试和期末考试,而忽视了学习的过程,不能全面反映学生的学习情况。为了提高学生学习的积极性,更好地体现中职数学的教学目标,让学生体验到成功的快乐,我们应采用多方位的考核、综合评价学生的学习成绩,降低考试在总评成绩中的比重,让学生更好地发挥自己的优势。具体包括:平时成绩:主要包括课堂表现、考勤、作业、平时章节测试等,占总成绩的 40%;考试成绩:即期中和期末成绩,分别占 25%,合计占总成绩 50%,主要考察学生对数学基本知识的理解和掌握程度;课外成绩:主要通过参加校内外组织的数学活动,以及线上资源进行自我学习获得,占总成绩的 10%。通过以上的教学评价模式,改变学生不注重平时的学习过程,只在乎期末考试的传统模式,使学生在整个学习过程中把握好每一个环节。

2.3 提高教师队伍整体素质

教师教育教学理论水平和教研能力的高低决定着教师教学

水平的好坏。首先,学校应重视文化课程,积极引进数学高水平专业人才,培养骨干教师,从年龄、学历、科研、能力等方面全面提升教师队伍的配置和整体素质,增强教师活力,为数学课程的可持续发展奠定基础。其次,建立数学教师定期培训制度。时代瞬息万变,教师要适应教育环境的不断变化就必须更新教学观念,这就需要丰富教师交流培训的平台。学校可以通过“请进来、走出去”的方式安排教师定期参加高质量的培训,及时了解教学的最新动态,更新教育理念和教学方法,保持教育教学的先进性。教师本身的接触面比较窄,再加上日复一日的教学、班主任等工作,如果没有新鲜内容的融入,势必造成教师的“审美疲劳”和职业倦怠。第三,加强自身建设,提高教学水平。俗话说“打铁还需自身硬”,教师应加强理论学习提高自身素质,认真备课,研究教学法,搞好课堂教学,加强教学反思,多参加教研科研活动,不断地提高教学水平。

2.4 开发适合专业特色的衔接教材

中职新生的数学基础普遍较弱,并且有一部分数学知识在初中和中职教材中都没有涉及到,如果直接开展中职数学的教学,势必会造成学生难学,教师难教的不利局面,所以为了更好地发挥基础知识为专业技能服务的作用,让初中与中职数学知识之间平稳过度,就需要教师积极开发编写一本适合专业特点的衔接教材。

编写时要依“过程教学”和“问题解决”作为指导思想,坚持“学以致用、由简到难、服务专业”的基本理念,淡化知识理论,降低教材难度,从学生的实际出发,对原有数学知识中部分内容进行取舍和重新整合,增加中职和初中数学之间空

白的部分,增加可选择性,满足不同层次学生对学习数学的不同需求。考虑数学与专业课程的联系,增强职业特色,在编写时邀请专业课教师参与,从教师的日常教学和专业的实际需要出发,从学生的日常生活和就业需求出发,让学生能够了解数学发展与专业学科之间的联系,提高学生学习的兴趣,开拓学生的视野。在表现形式上,根据年龄特征和心理特点,选用一些典型的生活、专业事例,配合一定的图片,力求通俗易懂、生动形象。

总之,要做好中职数学的教学工作,作为教师,我们应该充分了解中职新生和自身的特点,正确认识中职数学教学的现状,从学生的实际情况出发,培养学生学习数学的兴趣,增强学习的信心,引导学生养成良好的学习习惯。不断加强自身的建设,及时更新教学方法和教学模式,积极调整教学评价模式,开发适合专业特色的衔接教材,平稳地完成初中和中职数学知识的衔接,让学生尽快适应新阶段的学习,使数学课程真正服务专业,发挥其应有的作用。

【参考文献】

- [1] 白雪松.探讨初中、中职新生数学教学衔接的策略[J].数学学习与研究,2016(11).
- [2] 常娜.浅谈初中与中职学校数学衔接教学[J].读与写(教育教学刊),2015(8).
- [3] 叶家兴,施国亮.中职数学校本教材现状的分析与思考[J].中等职业教育,2009(11).

(上接 P160)维护高等院校的利益,又能够保障企业的利益,最重要的是能够维护学生的合法权益。行业协会作为企业与高等院校之间的纽带,也需要政府制定相关的政策,明确三者之前的职责与权益。在政府的主导下,还应该加大资金的扶持力度。针对于教育水平不足的高等院校,合理地进行资金扶持。

2.2 行业协会

行业协会决定这个行业的发展前景,为了推动整个行业的发展,行业协会需要积极融入到“四位一体”的产教融合模式中。行业协会作为高等院校与企业之间的联系纽带,为了实现“四位一体”的产教融合模式完美转型,行业协会需要做好企业与高等院校之间的沟通工作。加强对高等院校教育模式、师资队伍以及学生专业特色方面了解的同时,还要对企业的文化特色、工作环境等方面深入了解。利用行业协会的地位优势,吸引技术专家与企业家齐聚一起,开设相关专业的研讨会,共同解决领域内的难题,为“四位一体”的产教融合模式提供积极的指导意见。最后行业协会还需要制定适应于当下的行业技术标准与行业工作准则,保证整个行业的稳步前进。

2.3 企业

企业作为“四位一体”的产教融合模式影响因素之一,应该积极地与高等院校进行密切合作。为了加强学生的实践能力与动手能力,企业应该为高等院校积极的提供学习平台,鼓励与支持高等院校的学生进入企业内部进行专业实习,为学生从学校步入社会做好铺垫。在政策方面,企业应该引入人才培养的模式,根据岗位需求,提前签订学生进行专门专业的培养。为了更好地促进学生的操作能力,企业可以鼓励技术专家进入高等院校进行课程培训工作,培养学生的学习兴趣,让学生更好地将理论与实践知识融合在一起,加深学生对专业知识的了解与运用。

2.4 高等院校

高等院校作为“四位一体”的产教融合模式影响因素之一,在推动教育事业的发展之下也发挥着重要的作用。为了满足社会对于应用型人才的需求,高等院校在课程开设时,应该合理设计教学计划。针对于不同层次的学生,展开分层教学的模式。为了能够使学生更快地适应工作环境,需要提高学生的实践能力。对于不同学习阶段的学生开设认识实习与专业实习等课程,让学生提早走进企业,了解企业的环境与文化,提高学生的适应力与实践力。同时还应该加大师资队伍的建设,为了提高学生的动手与实践的能力,可以外聘专业的专家进行专门的课程学习,培养学生的兴趣。最后,还要培养学生的心理素质与企业认同感,消除学生的不良情绪,培养学生坚韧的毅力。

3 结语

教育不应该是墨守成规的,在时代步伐的推动之下,教育的模式也在不断地完善与改进。“四位一体”的产教融合模式是顺应当今社会的教育模式,为社会提供了高质量的应用型人才,推动着我国经济的不断发展。高等院校的“四位一体”的产教融合教学模式,是对传统教育模式的一次创新,加深了校企合作力度,提高了学生的实践能力与综合素质。

【参考文献】

- [1] 沈泽梅.基于“政校企协”四位一体的应用型本科产教融合的路径与方法探索[J].南方农机,2020,51(08):91+98.
- [2] 王立鹏,赵丽丽.“产教融合+”背景下应用型本科“四位一体”多元交互式课堂教学模式的应用——以《管理学》课程为例[J].科技经济导刊,2020,28(10):154.