

浅谈数学建模在中职数学教学中的渗透

李 鹏

(宁阳县职业中等专业学校 山东 泰安 271400)

[摘要] 社会经济的快速发展带来的是对市场人才的强烈需求,因此对中职学校培养人才工作就提出了更高的要求,以满足当前社会发展的现状。中职学校要想提高对人才的教学工作需要按照新课标改革下的标准,不断的提高学生的综合素质,因此进行数学建模思想在中学数学教学中的应用就成了这一改革思想下的新动态。教师也要进行自我能力的提升和活动等优化创新,不断的提高中职院校数学教学的效果,为中职学生的未来发展提供更多可能性。

[关键词] 数学建模; 中职数学教学; 渗透

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.406

随着经济社会的发展,中职教育在中国教育体系中发挥着越来越重要的作用,为社会培养出越来越多的优秀人才,在中职教育实施的过程中,数学教育一直以来都是让中职教育感到困难的科目。因此,进行数学教育新思想和新方法的引入,也就成了中职教育当中最关键的一个过程。而数学建模思想的引入和应用为解决中职教育数学教学难的问题提供了可能。它将深刻的影响中职教育的数学教育发展,为学生提供较好的学习条件。本文也是从中职教育数学中存在的问题入手,进行数学建模思想和数学教育的结合的策略分析。

一、中职数学教育中数学建模思想的重要性

数学建模思想具体是指在变量和定量确定的前提下,进行较为全面和具有普遍应用价值的数学模型构建。用于帮助用数学问题进行处理生活中和学习中所遇到的问题。通过学习数学建模思想,可以帮助学生在学习数学知识的同时解决具体的问题,提高自己的问题解决能力,为将来的职业发展提供更多可能性。教师要明确数学建模思想与数学教育结合的教学思路看,让数学建模思想在教学过程中发挥其重要性。不仅学习数学建模思想本身,而且还要用数学建模思想进行具体的教学活动的学习,提高学生的学习能力,应用数学知识去解决学习和生活中的实际问题,从而帮助学生以后在就业的过程中,提高对社会生活和职业生活的判断力和解决率,提高中职教育的教学水平和人才培养效果。所以中职学校在进行教学方法改革的过程中,教学人员要着重重视数学建模思想在教学课堂当中的应用,正确认识数学建模思想的重要性,并根据自身的教学模式和学生特点进行探索数学建模和教学课堂的结合策略。建立起先进科学的数学教学方法,让教学改革发挥其真正的作用,提高中职学生的中职技能水平和综合能力。

二、数学建模思想在中职学校数学教学过程中的应用

在进行中职学校数学课堂改革的过程中,教师要注重对课堂数学建模四维的数学建模思想灌输。教学过程中注意对学生只是多样化的教学管理。在提高对学生的教学高效率的同时,提高学生未来的职业发展潜力。因此,进行数学建模思想在数学教学中的渗透可以主要联系学生实际生活渗透数学建模教学内容。中职学校在进行教学活动过程中,很多知识都可以融入数学知识和数学建模思想。教师在进行活动设计的过程中,要注意对数学知识点和数学思维的,并通过联系活动中的实际情况,让学生在活动中感受这些数学知识和数学思维。通过实际问题对数学知识有更深认识和理解,从而提高教学组织的活动效率。让数学改革在教学活动中发挥越来越重要的作用。同时,在进行数学知识讲授的过程中,也要注意用数学建模思维进行分析解决,教师可以为学生展示相关的例题,然后从数学建模思维进行立即跟sheet同时联系生活实际,让数学建模思维贯彻知识点和生活,让问题得到深刻有效的解决,使用数学建模思想,引导学生学习数学知识,可以帮学生在抽象的数学知识点中联系生活实际。通过具体的事情体会数学知识点的内涵,感受数学和生活的紧密联系性。这种使用数学建模的思想分析问题的方法不仅可以增加课堂的趣味性,而且还能够让学生进行思维连接,使之扩展联系生活实际,增加学生的探

索欲望。这种逐渐的改变学生学习思维的方式,可以让学生在探究的过程中,学习数学思维更方便,并且能够得到有效的回报。

三、联系学生的专业情况,优化数学建模教学

中职数学教学在进行创新的过程中,要注意对学生职业的了解,让学生在在自己的职业技能学习过程中应用数学建模思维方法,发挥数学教学的作用和职业教学的优秀。在职业教学中即锻炼了职业技能,也锻炼了数学建模思维。帮助学生在在学习数学的时候更深刻和具体的体会抽象的数学知识点。同时,学生利用数学建模思维也能够体会数学知识、职业知识和职业技能运用方面的辅助力量。教师要了解学生的具体情况,在学生遇到相关的职业发展问题是教师要引导学生进行数学建模思想,分析当前的问题,进而对职业生活中的问题进行有效的解决和处理,让学生在专业知识基础上确保数学和专业知识的结合性。并且通过一系列的数学思维建模是数学建模思维的应用,让学生在在学习过程中,对数学产生敏感度,不断的提高自己的理性思维和逻辑思维,为将来社会职业发展等等奠定基础。如此教学方法定能保证学校的人才培养质量。让学生再投入到社会职业生活过程中为中国经济社会做出自己的贡献。

四、运用多元化的教学方式渗透

运用多样化的教学方式渗透,是当前进行数学建模思维在中职数学教学当中的实践应用方法之一。要想做到这一教学模式教师必须不断地提高自我。开阔自己的教学理念和思想,在不断的关注学生自身特点本身的前提下,结合现代教学工具是个设备,全方面的调动学生对数学课堂的积极性,正确的使用多元化的教学方式要注意以下几个问题。首先尝试将具体实践的内容与多元化教学方式相结合。在课堂当中,通过引用经典案例将数学建模思维进行实际问题的映射。由此引发学生对具体问题和数据问题的深入思考。其次,教师要鼓励学生进行结合自我实践经验和专业知识的学习经验,并通过现代多媒体技术信息通讯的便捷性与企业相联系,通过远程传输增加学生对企业实际问题实际操作的熟悉性,以此推动学生日常的学习和教师的教学工作。同时,教师要积极引导学生去探究自己的数学思维模型,并体会自己思维模型的灵活性和拓展性,帮助健全自己的思维方式,并结合现实生活达到自己的思维方式在具体问题上的实用性,推动自我学习快速进步。

结语

在新课改改革的背景下,中职院校进行数学课堂的改革创新时要重点关注数学建模思维的深入。教师也要在进行数学思维的过程中使用数学建模方式,同时在任何时候都要加强与学生之间的交流互动,帮助学生在数学学习过程中运用数学建模思维。并根据在生活中和职业技能学习过程中的遇到的问题,去使用学到的数学建模思维,提高解决问题能力,进一步提高学生的数学综合素质。

参考文献

- [1] 吴四生. 如何构建小学四年级数学高效课堂[J]. 读写算, 2020(04): 167.
- [2] 仲飞. 浅谈中职数学教学中数学思想方法渗透的现状及对策[J]. 现代职业教育, 2019(30): 66-67.

职校生心理问题与职业学校心理健康教育分析

王 琳

(威海市卫生学校 山东 威海 264400)

[摘要] 学生的心理健康教育是职教教育工作的重要内容之一,但是在目前的职校心理健康教育模式中存在的问题,教学模式单一,教学课程体系不完善等。这将严重影响职校学生的心理健康发展,基于此,本文将结合职校学生的心理特点和学习方式,制定职业学校心理健康教育教学策略,希望能够提高学生的心理健康水平。

[关键词] 职校学生; 心理问题; 心理健康

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.407

引言

随着社会竞争越来越激烈,当代职校学生不仅要具备良好的身体素质、丰富的知识储备、专业技能、思想道德品质,更应当具备良好的心理素质。很多职校学生的平均年龄较小,自主学习能力和自控能力较差,因此教师应当结合学生的实际情况,实施多元化教学,积极探索学生的心理变化,开展科学化、个性化的心理健康教育,促进学生心理健康水平的提高。

一、职校生心理健康问题

(一) 情绪波动大, 自控能力差

职校学生的阅历尚浅,对于社会和人生中的问题缺乏正确的认识和理解,加上学生青春期特有的个性,很容易因为一件小事而引起情绪上的大波动,从而影响学生的日常人际交往和学习。职校学生在学习过程中缺乏主动性,容易出现懈怠的现象,自控能力较差,阻碍着职业学校心理健康教育。除此之外,很多职校学生面临就业压力大、经济困难等问题,部分学生的心理压力加剧,而又找不到合理发泄和解决的途径,导致学生的焦虑情绪加重。

(二) 自卑心理严重

很多职校学生认为自己在很多方面不如其他的同龄人,自我评价低,在人际交往过程中容易缺乏主动性,出现自卑心理。部分职校学生来自农村,家里经济条件

不好,或者父母离异等原因,缺乏父母的关心,导致这类学生容易产生自卑心理,不愿意参加学校组织的集体活动,常常选择逃避社交,将自己封闭在一个人的世界里。

(三) 自我意识较强, 缺乏合作意识

大多数职校学生都是“90后”“00后”,由于成长环境的不同,很多学生只热衷于做自己喜爱的事情,更加向往自由,个性化较强,因此很多学生缺乏团队合作意识,缺乏与同学、组员的交流沟通能力,导致职校学生在遇到问题和困难时,缺乏坚定的意志力,容易放弃和退缩。

二、职业学校心理健康教育策略分析

(一) 利用网络方法, 辅助心理教学

网络的不断发展,为心理教学提供了更加科学化的解决方案,由于当前学生对于网络的认知程度不断加深,而教师就可以根据学生的这一特点对学生加强心理教育,让心理教育变得更加具有感染力。

例如教师可以通过微信平台、QQ群等形式举行课堂活动,由于有些学生比较内向,因此在现实生活中的交流并不是很流畅,所以教师可以通过网络的方式,确定一个主题,让所有的学生都以匿名的方式在同一个平台上进行交流,学生可以在网络平台上各抒己见,网络沟通也可以让不太熟悉彼此的学生之间进行交流,而对于

同年级、不同专业、不同性别之间的同学来说,当面交流也许会出现尴尬的情况,而利用网络途径,则可以使形成共同促进的关系,让学生之间交流学习经验。教师还可以在平台上上传《演讲与口才》等积极读物,以帮助有交流障碍的同学更好的进行交流,解决实际问题。同时教师也可以通过网络平台发布解压小妙招等有趣的小方法,来使学生可以更好的对自身的心理状态进行调节,从而更好的投入到专业课程的学习中。

(二) 建设心理咨询室

通过心理咨询室的建立来使得职校生可以得到良好的个体咨询条件,由于职业教育学生在经受过教育之后就需要进入社会,走进工作岗位,这就使得许多学生的心理问题较为严重,如果教师想要在进行心理教育时能够更好的对每一位学生的心理情况进行分析,那么难度无疑是巨大的,因此当学生遇到心理方面的问题而又无从缓解时,教师可以利用学校的资源来尽可能的解决学生心理方面的问题。

例如可以同感心理咨询室的建立,来对学生的心理情况进行测评,心理咨询室建立的主要功能就是对个别学生进行心理辅导,这样通过教师与学生之间进行单独交流,更有利于双向沟通机制的建立,让学生与教师之间的关系变得更加紧密,由于在以往的教学模式中,教师与学生之间的关系并不是平等的,而更像是一种上下级的关系,这是教师可以采取问卷调查的方法,对其所教授的全体范围内的学生进行调查,依照学生的情况进行调查报告的编写,并依照评判标准根据不同学生的状况进行记录,对于心理健康成绩不达标同学,教师可以通过心理咨询室的方式,更加有效的对教师与学生之间的双边沟通进行加强,很好的帮助学生解决一些常见的心理问题,而对于一些患有较严重心理疾病的学生,心理咨询室也可以先对其进行开导,如果学生的症状有所缓解,教师可以继续对学生进行指导,而对于有一些情况更加恶劣的学生,咨询室的教师也可以对学生的病情进行初步诊断,再要求学生到正规的医疗部门进行科学化的治疗,咨询室的建设还可以完善学生的人格,

解决学生的困扰,让学生在以后的学习、生活可以过的更加精彩。

(三) 开展心理健康教育实践活动

很多职业学校的心理健康教育教学效果不明显,心理健康教育的方法单一,很多教师仅仅传授给学生心理健康的理论知识,导致学生的学习兴趣低,课堂效果差。针对这种情况,教师可以在课堂中开展丰富的心理健康教育实践活动,提高课堂的趣味性。

例如教师可以在课堂上开展小组案例讨论、辩论赛、心理健康游戏等心理健康实践活动,用实践活动代替传统的“填鸭式”教学方法。心理健康实践活动包括开展心理健康讲座、心理健康情景剧比赛、观看心理健康电影、心理健康演讲等形式,最终教师给予学生的表现进行打分。通过这种形式,可以让学生真正的融入心理健康课堂中,给学生树立心理健康的重要性,将理论与实践相结合,可以积极的引导学生心理健康,同时达到寓教于乐的教学目的。

结论

综上所述,职业学校应当重视学生的心理问题,及时掌握学生的心理变化和行为变化,充分利用网络技术,多元化展开心理健康教育,构建学生心理健康评价体系,针对学生的具体情况,科学、合理的展开心理健康教育,提高职校学生的心理健康水平。

参考文献

- [1]祝婷.浅谈教师在职业学校心理健康教育中的作用[J].心理月刊,2020(07):57.
- [2]黄桂美.开展中等职业学校心理健康教育探析[J].青海教育,2019(04):52-53.
- [3]焦兰草.中等职业学校心理健康教育工作的有效开展探讨[J].现代职业教育,2018(18):54.

职业技工院校机械专业“教学做”一体化教学策略

郑艳博

(河北省保定技师学院 河北 保定 071000)

[摘要]对于职业技工院校而言,学生在校的学习效果直接决定了其专业技能的掌控程度以及就业的状况。机械专业作为更新速度快,学习难度大的专业,一直以来教学的效果并不明显。在机械专业的教学过程中,忽视理论与实践的结合是最大的问题之一。因此为了有效的提升职业技工院校机械专业的教学效果,提升学生的学习效率,帮助学生掌握更多的最新的专业技能,保障学生的就业率,就必须针对机械专业的教学现状以及教学中存在的问题开展教学改革。本文主要阐述了“教学做”一体化在机械专业教学中的实际教学策略,以加快“教学做”一体化在职业院校机械专业中的落实。

[关键词]职业技工院校;机械专业;“教学做”一体化

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.408

引言

随着社会经济的快速发展,各种技术的日新月异,我国的机械行业也得到了快速的发展。这就表明,目前我国社会需求大量的机械专业的专业应用型人才,来满足机械行业发展的需求。职业技工院校一直以来都是培养满足社会需求的多行业应用型,技能型人才的重要基地,为促进社会各项事业的发展贡献了巨大的力量。但是职业技工院校机械专业的教学质量一直不太理想,学生的实践能力,实际问题解决能力较为薄弱,严重影响了机械专业学生的就业率。究其原因主要是由于学校教学方法落后,教学内容落后,不重视实践操作,不重视理论与实践有机结合引起的。因此为了有效的提升职业技工院校机械专业的教学水平,教学效率和教学质量,就需要机械专业教师积极探索,寻求新的教学方法,继续宁教学方法的改革。而“教学做”一体化的教学模式就可以满足职业技工院校机械专业教学方式的改革,通过分析其在机械专业中的实际应用策略,将会有效的提升学生的学习效率,为社会提供更多优秀的机械专业应用型人才。

一、“教学做”一体化教学模式概述

教学做一体化是一种创新的教学模式,这种教学模式强调要将学生学习的理论知识和实践课程进行结合,要体现出发挥教师的课堂主导作用,引导学生进行实践学习,激发学生对于实践的系考核创新,这是教学做一体化教学模式的创新之处。教学做一体化的模式也强调要充分结合学生学习的点以及课程内容,开展一系列的实训活动或者到企业的生产现场进行实际操作,在世纪间的过程中,老师要对学生生进行理论知识的讲解与提问,让理论知识和实践学习相结合,综合提升学生对于专业技能的掌控。

教学做一体化强调要将任务较重的学习内容分散式的学习,并且对于学生的某项专业技能采取集中式锻炼的方式,这样不仅可以减小学生的学习压力,也能够更好的帮助学生掌握理论知识和专业技能。在机械专业的实践教学中就要采取这种集中式,短期培训的方式来锻炼学生的专业技能。同时在教学内容上,要注重实际的讲解和实际操作的讲解,教师可以将机械专业最新发展的设备或者原理方法做成案例进行讲解,这样不仅可以拓宽学生的专业视野,也可以让学生集中注意力,学习专业内相关的理论知识,并对于机械创新和创造产生探索的想法。当然对于机械专业而言,课程评价的方法要尽量避免理论考试的形式,可以采用实践考核的形式,以加强学生的实践技能并培养学生的职业素养。通过上述教学做一体化的教学模式就可以有效的提升学生的综合专业技能,保障学生的学习效果和就业率。

二、职业技工院校机械专业一体化教学的策略

1. 在教育中学习

对与职业技工院校的学生而言,由于学生的学习水平和知识储备各不相同,因此学生很难全部掌握机械专业的相关的理论知识。而且在进行机械专业各种理论知识学习的而过程中,学生对于其中的概念,原理和实际应用等内容理解程度也各有差异。因此为了保障学生在教育中学习,教学做一体化的教学模式就强调老师的引

导作用,通过老师正确的引导,帮助学生更好的理解和掌握理论知识内容,为实践课的进行打下良好基础。教师在教学中进行引导有很多种方法,比如说在讲解金属切削加工的课中,老师可以根据学生的学习成绩,学习能力,动手能力等将学生进行小组划分,让不同的小组担负不同学习的内容,比如说一些小组负责材料形状的设计,一些小组负责尺寸计算等,这样的分组分工就可以将复杂的教学活动的烦琐的教学内容变得简单化,通过学生在小组内的自行讨论学习,老师的积极引导,不仅可以加深学生对于理论知识的理解,也可以提升学生对于知识的整合和应用能力。

2. 在学习中操作

教学做一体化教学模式最重要的就是要将理论和实际按相结合,而且是有机相结合,因此在机械专业的加学过程中能够可以进行学习操作中操作的教学改变,这就有效的提升学生对于机械类实践技能的掌握程度。对于职业技工院校而言,学校的教学目标之一就是要加强实践锻炼,提升学生对于专业技能的掌握。因此这就需要老师在机械课程教学的过程中多加入一些实践操作的实验,让每个学生都能够的到实际的动手练习,同时也可以参与一些企业的项目,让学生真实的参与到企业的车间生产中,感受实际操作的难度,培养他们的职业素养。

因此在机械课程教学的过程中老师就要要求学生提前了解好实践用到的理论知识,在实践过程中尽可能不依赖课本。比如说在讲解车,刨,磨各类机械加工时,教师可以根据教学实验的内容进行理论知识的讲解,在讲解的过程中注重学生的实践操作,在实践操作中在此进行理论实知识的讲解,以及注意事项的讲解,进而加深学生对于机械加工原理和技巧的认知,有效的提升学生的实践技能。

3. 在操作中思考

教学做一体化的教学模式也强调学生要善于独立思考,通过思考机械原理和实际操作之间的联系,加深学生对于专业知识技能的掌控。比如说:在进行实践操作的过程中,老师要引导学生进行思考,对于机械故障以及操作中出现的失误进行思考,分析其原因和原理。在此过程中老师可以对于正式点进行一个延伸,延伸到知识面的范围,拓宽学生的专业视野,激发学生进一步的思考。

总结

在职业技工院校中机械专业是实践性很强的一类专业,一直以来机械专业的教学效果并不理想,学生的专业技能水平低下,学习兴趣低下。因此亟须进行教学方式的改革,“教学做”一体化教学模式的提出可以有效的提升机械专业的教学效率和教学质量,帮助学生提升专业应用能力,实现更好的实践,更好的就业。

参考文献

- [1]杜芳.中职机械专业“教学做”一体化教学策略探析[J].课程教育研究,2018(37):251-252.
- [2]刘鑫.机械专业核心课程教学做一体化的实施与管理模式的研究[J].科技创新导报,2018,15(18):228-230.