

高职数学提升创新创业能力的探索研究

Research on Improvement About the Ability of Innovation and Entrepreneurship in Higher Vocational Mathematics

李慧丽

Huili Li

新疆应用职业技术学院
中国·新疆 奎屯 833200
Xinjiang Career Technical College,
Kuitun, Xinjiang, 833200, China

【摘要】论文研究的内容是基于创新创业能力提高视野下的高职数学教学变革,目的是对当前国家全面执行大众创业和万众创新战略发展背景下,帮助高职院校的数学教师完成数学教学变革,寻找合理的形式提升大学生创新创业策略。

【Abstract】The content of the thesis is based on the reform of higher vocational mathematics teaching from the perspective of improving the ability of innovation and entrepreneurship. The purpose is to help the mathematics teachers of higher vocational colleges complete the reform of mathematics teaching under the background of the current national comprehensive implementation of the mass entrepreneurship and innovation strategy development, and find a reasonable form to improve the innovation and entrepreneurship strategy of College Students

【关键词】创新创业;高职数学;教学改革

【Keywords】Innovation and entrepreneurship; higher vocational mathematics; teaching reform

【DOI】10.36012/sde.v2i4.1864

1 引言

近几年,中国在创新创业能力上的关注程度持续提升的状况下,中国的经济结构也出现了很大的变化,当前全社会开始积极地致力于缔造发展引擎,由此也为当前新阶段高职数学发展提供强大的助推力。

通过对教学现状进行分析能够看出当前很多数院校在数学教学上的改革进程仍然是比较迟缓的,在教学上使用的仍然是传统的教学方式完成对学生知识的传授,目的是采取填鸭式的教学方式把数学知识传递给学生^[1]。这样的情况对学生自身逻辑思维的建立及创新思维的培养会产生不利的影响,甚至还会对学生日后整体职业生涯的发展产生影响。由此,作为教学工作者要求把数学课程的工具性的特点充分的发挥到位,让数学教学工作能够和高职教育所具备的特殊性保持一致,让当前的数学教学方式可以满足国家与社会对于创新型人才提出的需要。

2 高职数学课程对于学生创新创业能力提升的积极作用

目前,中国在教育上侧重的是对学生自身创新能力的有效培养。教育工作者人员需要切实认识到培养学生创新思维

的重要作用,通过对学生自身的发散思维、逆向思维、创意思维、求异思维完成培养,能够切实有效的培养学生本身的创新能力。

2.1 养成学生自身的创新思维,不断提升学生的创新能力

数学学科有着非常严密的逻辑性,同时其中还涵盖了很多抽象性概念与数学公式,除此之外在教材中还包含了很多多样性的符号与形态各异的图形。因此,在学生学习数学的同时有效的提升基础数学运算的能力、逻辑思维能力、发散思维能力、空间想象能力、推理能力是十分有必要的^[2]。

2.2 培养学生找出问题的能力,提升学生的问题意识

思考问题的过程和处理问题的能力在数学学习过程中同样重要。其中有一些习题在解答上并不是只有一种答案,很多习题的答案是多种多样的,而作为数学教师可以在学生思考并处理问题的同时帮助学生快速地找出数学学习过程中出现的问题,通过对问题的分析和有效的处理能够让学生数学学习的能力有所提升。在进行数学教学的同时,许多高职院校注重的是数学建模以及数学实验等教学方式,这样的一种教学方式能够有效提升学生的观察能力、分析能力和学习的理解能力。

2.3 养成学生自身的应用能力,为了学生创新创业创造坚实的基础

数学知识以及数学技术的应用是十分广泛的,学生在对数学习题解答的过程中,可以形成对数学知识学习的浓厚兴趣。由此,高职院校要求按照学生未来的发展趋势和日后可能从事的岗位与学生未来的职业特点等几个方面完成对课程体系的有效构建,让学生本身需要具备的量化能力以及建模能力等应用能力得到提升。

3 创新创业能力提高视阈下高职数学教学创新的方法

3.1 对教学内容完成再次重构,注重将职业能力作为本位

数学课程的有效应用侧重的是课程具备的工具性,以及对于学生自身创新能力的有效培养,学生使用应用知识能够理性思维、问题思维、逻辑思维、空间思维获得有效的提升。

针对存在的这种特点,需要在高职数学课程创新和发展的过程中,把数学所具备的基础知识和专业提出的需求与学生日后发展过程中所要求必备的数学知识合理地整合,同时还需要把整合之后的知识采取系统杂糅的方式将其融入到数学的教学中。改革之后的教学内容需要将具体的工作任务作为发展的中心,目的是希望能够得到专业与职业能力课程里具备的一种非常经典的数学项目,同时将其作为发展的基础。对于当前现有的部分教学内容给予合理的重构,通过这样的方式去完成对学生自身观察能力、统计归纳能力、分析问题等能力的培养,通过这样的方式为其自身的专业知识学习及日后职业生涯的发展创造良好的发展基础。

在对教学内容进行挑选的同时,数学教师需要和其他专业教师进行有效沟通,同时将其他专业的人才培养方案及培养方法运用到教学活动中,通过这样的方式让教学的内容朝着更实用的方向发展。例如,在对机电专业等教学内容进行选择的同时,能够选择电动势、变力做功和电流强度变化率等多个方面的知识;在进行风力发电专业的教学内容同时能够适当的融入一些与电厂运转相关的内容;挑选化工类专业的教学内容的同时能够适当的挑选部分能够展现浓度及细菌繁殖模型等有关的内容;对经济类专业的教学内容进行挑选的过程中能够适当的选择部分和利润核算以及成本与弹性分析相关联的内容。

3.2 变革教学方法以及手段,让学生参与的积极性得到提升

数学知识本身有非常强大的体验性、应用性同时还包含了

趣味性等特点,针对其具备的这部分特点,教师需要在实际教学时充分将学科优势发挥到位,并且将学生学习的活力激发出来,让学生能够非常积极热情地融入到学习过程中,最终让学生能够成为教学活动中的主体。这就要求高职数学教师将传统教学里陈旧的教学手段及教学方法进行改变,通过这样的方式尽量多地使用任务驱动教学法、案例教学法和行动导向教学法等一些先进并且已经获得普遍认同的教学方式,除此之外,可以在其中适当地添加部分数学建模相关的教学内容。

当前,有部分高职院校仍然选择比较传统的教学方式,侧重对学生进行知识灌输,而针对学生自身实践能力上的培养关注度不足,结果造成学生自身的探究潜能及热情无法获得激发,学生自身的逻辑思维及创新思维无法获得合理的培养,甚至会对学生日后职业生涯的良好发展产生影响。高职院校的数学改革工作一定要注重对这一教学现状的改变,教师应该使用多种教学情景去完成创设,积极鼓励学生去参与到自主探索以及动手操作等活动中,目的是为了能够提升学生自身的创新意识以及创新能力。

3.3 改革考核测评方式,构建多元化的评价体系

高职院校在对课程完成评价的同时,要求针对学生自身实际的发展情况和教师自身的诊断能力及教学的改革效果给予有效的检测,只有做到这样才可以让学生自身的创新能力、职业能力等都能够得到切实有效的提升。

在改革考核评价形式不断发展的同时,需要采取定量及定性相互融合的方式,并且将终结性与过程性评价联合在一起应用,合理使用自评及他评的形式,让评价获得的结论能够朝着客观性的方向发展。并且还要求对学生应用辅助工具的能力给予有效的考核,除此之外,还需要考核学生构建模型的能力及拓展思维的效果。

近几年伴随着教学理念的转变及教学水平的持续提高,对于教师提出了更加严格的要求。数学教师在进行教学的过程中需要满足时代发展的实际情况与时代发展的具体需求,并且注重对学生未来的创新和创业能力给予培养,让学生学习到的知识可以对时代发展提出的需求给予满足的同时,还能够对当前国家和社会对于大众创业及万众创新提出的要求给予满足,让其能够成为时代发展不可缺少的一种高素质综合性的人才。

参考文献

[1]王文静.数学建模教学与高职高专创新人才培养[J].中国成人教育,2019(11):157-159.

[2]钟燕瑾.高职学生创新创业能力培养困境与对策[J].教育与职业,2019(3):69-72.