

探究中职数学实践性教学的途径

姚晓光

(辽宁省盘锦市盘山县职业教育中心 124000)

[摘要]在实际生活中,数学本身与生活存在一定的联系,教师要逐渐训练学生的思维能力,以此提升中职学生的数学能力。那么下文针对中职数学课堂实践性教学改革探究,给出了以下几点建议。本文立足于中职数学教学角度,分析了中职数学实践性教学的策略,希望具有一定参考价值。

[关键词]中职数学;实践性;课堂教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1989

引言

随着社会的不断发展,现阶段中职学校教师的教学模式需逐步提高,在教学中,教师要充分结合学生的实际情况,进行针对性教学,为国家培养高质量的数学天才。随着教育的不断深化,课堂教学越发重要,因此,对于中职数学实践性教学的策略研究有着鲜明现实意义。

1 实施分层次、阶段性教学

在应用题解答中,进行数学建模思想的神态,能够作为初级阶段,是为了让学生了解数据建模思想,并具备初步建模能力。在中职教材中,教师可将二元线性规划内容作为中级阶段,这一部分的应用题建模特点比较强,教师应加强对学生的引导,让他们独立地进行数学建模。比如说,教材中关于学生郊游租大巴问题,可以基于学校实际,对学生进行分组,让他们自行解决。对于这种问题,无需花完整时间段开展教学活动,可将指导重点用于引导学生如何构建数学求解模型。然后借助于计算机软件,得出可行域,让学生充分认识到运用信息技术进行数学建模的快捷性与准确性,对数学建模的意义有了进一步认识。

紧接着就是数学建模的高级阶段,在这一阶段中,教师要让学生处理较为复杂的应用问题,独立采集与挖掘有用信息,提出模型假设,进而产生多种求解方式,取得的结论也需要反复修正,经过分析与论证后,形成一篇小论文,这样能够让学生对数学建模思想的理解更加深入。

2 灵活运用经典案例教学

在数学教学中,教师可以选择一些经典案例,进行建模思想的渗透,针对遇到的问题加强分析,提炼出复杂现象中的特征信息,使用数学语言与符号进行抽象化,并提出相应的解决方案。那么作为数学教师,就要引导学生打开思维,多作假设,这对学生创新思维能力的提升是极其有利的。比如,公路穿越案例:一条公路交通车流量较少,导致人们宁可冲过马路,也不走斑马线,但这违反交通规则,为了便于行人过马路,拟在一些特殊地点增设斑马线,既能确保行人穿越公路安全,又能将行人等待时间控制在15秒以内,所以,要增设斑马线,应考虑的问题主要有:一是考虑问题立场,在行人与机动车之间,谁的利益更重要?二是公路状况,穿越路段有没有弯道?在间隔车道,有没有设置安全隔离带。三是车流情况,在各个时间段,这一路段的车流密度如何?四是行人状况,行人的流量是多少?穿越马路时的速度如何?五是车速情况,所在路段是否有限速?限速为多少?六是红绿灯情况。红绿灯的间距是多少?灯光变换周期怎样?从这些问题中可以发现,该例机理复杂,要设置斑马线,需要考虑多重随机因素,需要学生加强统计,构建数学模型进行解答时要认真分析各种干扰因素。通过让学生了解数学建模思想的运用,能够让学生的发散性思维得到有效发挥,思考问题更加全面,问题的解答创新性更强。

3 开展以数学建模为主题的课外活动

如果学生已经具备一定数学建模能力,教师就要设置一些热点问题,对学生进行分组,让其构建数学模型解决问题,并讨论应采用何种模型解决问题,经修正后获得最佳模型,并让学生撰写数学建模论文。

对于热点问题,在最开始,教师可以去引导学生,之后就可以让学生自行发生生活中问题。作为数学教师,可以引导学

生进行思考,银行储蓄包括活期、定期以及零存整取等形式,假设有5万元本金,让学生进行考察与思考,采用何种储蓄方式能够使三年后得到的利息最多。再如教育储蓄,可让学生广泛查阅资料,了解各种形式的教育储蓄,建构模型,对比各种教育储蓄的优势与不足,进而得到结论,确定每个年龄阶段应选择哪一种教育储蓄,进而撰写相应的数学建模论文。学生往往对这类活动的兴趣度比较高,能够广泛提高学生的学习热情,也能增强学生的团结协作能力。

4 延展授课内容,尊重学生个性化发展

教师为了保证数学教学实效性的快速上升,就需要积极对专业发展讯息进行获取,并为不同专业学生制定更有策略性的教学计划,才能使学生对知识的学习,潜移默化的提升自身的专业学习能力。这就需要教师针对学生的专业发展情况、知识储备以及思辨意识,有针对性的对教学内容进行延展,使数学知识可以与学生智力水平、学习能力相符,并在以应用为目的的教学原则下,使学生能够学会将所学知识应用于解决实际问题中。这样不仅可以使学生将数学知识与专业知识进行有效融合,也能够锻炼学生建立数学核心价值理念的同时,有效提升自身的应用能力、分析能力以及运算能力,从而使其在今后的就业工作中获得更好发展。

5 变革授课手段,引入信息化教学手段

教师为了提升数学教学实效性,就可以突破传统教学理念的约束,通过对授课手段的革新,引入信息化教学方法,采用微课视频教学模式,扩展师生之间的交流渠道。例如,教师根据整体的教学情况,选择能够满足学生学习需要与个性化发展的微课视频上传至互联网云盘中,鼓励学生可以在课前完成自学任务。同时,学生对学习过程中遇到的问题,也需要以文档的形式进行记录,并实时上传至云盘中。这样教师就可以在设计教学计划时,根据学生的实施反馈对授课内容进行相应的完善与创新。因此,信息化教学手段突破传统教学活动的时空界限,使师生之间交流效率不断提升的同时,可以方便教师根据学生的学习需要,更有目的性的改变教学策略,从而在充分激发学生自主学习主动性的同时,达到建立高质量数学课堂的目的。而且信息化教学方法改变了学生依赖教师学习知识的现状,能够通过对其思维意识的调动以及个性化发展的尊重,为学生创造出更能够展示自我的学习平台,进而在不断锻炼学生学习能力的过程中,保证学习质量的更好上升。

结论

总之,在中职学校教学期间,数学教师要结合学生的实际生活,让学生把数学知识逐渐应用到实际生活中,在校期间,教师要积极组织学生进行参考社会实践活动,来训练学生的思维能力,在课堂教学中,教师要通过活跃课堂氛围,来激起学生的学习兴趣,以此实践提高教学质量的目的。

参考文献

- [1]李斯洁.中职英语作业设计的有效性探索[J].疯狂英语(教学版),2016(05):110-113+118.
- [2]吴拥华.如何提升中职数学课堂教学效果[J].现代教育科学(中学教师),2015(02):135.
- [3]谢楚绒.对中职学校机械基础类课程有效教学的探索[J].新课程(下),2014(05):106-107.
- [4]刘建安.如何提高中职数学的实效性教学[J].新课程学习(上),2014(04):115.