

中职数学教学中怎样培养学生的核心素养

马桂香

(宁夏中卫市职业技术学校 宁夏 中卫 755000)

[摘要]随着国家对中职教学的投入不断增加,如何提升中职学校的教学质量成为重要议题。数学作为一门重要的基本学科,能够锻炼学生的逻辑思维能力、空间想象能力和创新能力,并且在实际生活中有着重要的应用。掌握这些数学核心素养的学生在就业上能够更快地适应岗位要求。因此,老师可以通过调整教育理念、锻炼学生实践能力以及探究式教学等策略培养中职学生的数学核心素养,综合提高学生的各项数学能力,从而增强学生的就业优势。

[关键词]中职数学教学;核心素养;策略探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.467

在以往的传统数学教学中,老师们往往只注重学生的解题能力,而忽略了逻辑思维能力、实践运用能力等数学核心素养的培养。随着教育理念的革新,数学教学的重点和目标也发生了相应的改变。数学不再围绕着脱离实际的题目,而是要求能够切实锻炼学生的相应能力,从而提高就业竞争力,这一点对于中职教学来说尤其重要。因此,中职学校的老师要及时认识到目前数学教学中存在的问题,并以培养学生的数学核心素养为目标调整教学计划。

一、数学核心素养的相关概述

各个课程、各个时期的核心素养有所差异。但是,共同点就是学生可以通过学习提高解决问题的能力。中职时期数学核心素养主要是学生了解中职数学基本知识,能够通过数学思维,应用有效的方法与技巧,正确对待生活中发生的问题。在这一过程中学生务必通过数学的思维来了解客观事物,剖析问题,找出问题的实质,凭借数学方式剖析、处理问题,培养学生积极主动解决问题的能力。这与过去教育以辨别学生数学能力有天壤之别,不再凭借数学成绩评价学生,而是通过学生的综合能力开展评估。随着素质教育与新课程改革的发展,在中职数学教育中要求学生充分提升自身综合素养,贯彻核心素养,使得学生具备一个积极、向上的生活态度与思维品德。

二、中职数学教学中培养学生的核心素养的意义

1. 有助于提升学生综合素养

在中职数学教育中应用核心素养的最终目标就是推动学生综合发展。老师在教育过程中,将学生的素养与能力作为教育的关键所在,通过三维目的教育,逐渐融入各类思维能力,改变学生的思维观念,锻炼学生的思维方法,推动学生成为更加全面的人才,具备完整的人格。从中可以了解到核心素养理念在中职数学教育中的应用,有利于提升学生的综合素养。

2. 有助于提升学生适应能力

在素质教育与新课改背景下,义务教育各个时期的教育革新成了未来教育高水平发展的必然趋势。在巨大的高考负担下,对于老师来说,通常会将学生的考试成绩作为高度重视的内容,这就导致学生为了应对考试,思维能力与综合能力发展备受影响。在课堂教育过程中学生的主体地位得到关注,老师仍旧通过“灌输式”教育模式,学生的思维得不到持续的发展。而在核心素养思想下中职数学教育更加关注学生综合能力

与思维品德的培养。所以,其有利于中职数学教育革新。

三、中职数学教学中目前存在的问题

1. 课程设置不全面,不利于全面培养核心素养

许多中职学校出于快速提高学生短期内的数学成绩的目的,对于数学课程的设置非常不全面,基本上只围绕一些数学基础知识进行教学,而忽略了数学文化内涵,不仅不利于学生深入了解数学学科,还导致了学生不能全面发展数学综合能力,甚至会影响学生个人素质的挖掘与发展。很多学生也许并不擅长解题,但是非常善于进行数学方面的空间想象或者逻辑分析,如果学校不设置这方面的课程,学生这方面的才能就会被埋没。

2. 不注重实用性,不利于培养就业核心能力

为了培养学生的数学核心素养,学校不仅仅要设置全面的课程,还要有一定的侧重,不能没有重点地广撒网。结合中职教育的特殊性质而言,很多学生都是毕业后直接进入职场,因此学习能够在现实生活中派上用场的知识至关重要。而很多中职学校都忽略了这一点,并没有在实际教学中凸显数学的实用性,而实用性是数学核心素养中非常重要的一部分。在当今的信息时代,数学在实际的职场中有许多成熟的应用,学校应该考虑到这一点。

四、中职数学教学中培养学生核心素养的策略

1. 调整教育理念,培养高素质教师队伍

分析了中职教学的现状后,可以明确一点:中职学校的当务之急就是调整教育理念,要重视培养学生的数学核心素养,这样才能从顶层设计开始入手,调整数学学科的教学策略,并从学校的管理层渗透到每个教师。在调整了教育理念后,学校除了从教学计划方面指导老师,还要持续培养教师的教学素质,让每个老师都明确地认识到培养数学核心素养的重要性和具体做法,这样才能不断深化中职数学教学改革。例如,中职学校可以鼓励教师们定期举行教研活动,对教学手段、教学内容进行探讨交流,在互相学习中不断提升自我。此外,在中职院校之间也可以举行丰富的交流活动,让更多的老师分享教学经验和成果,取长补短,不断调整自身的教学重点。

2. 注重数学知识和实际的结合,锻炼学生实践能力

在当今信息化如此发达的社会,很多高速发展的领域都和数学知识息息相关,比如人工智能、大数据等都和数学建模

知识分不开家。因此,老师们要主动去了解这些前沿知识,将这些和现代职场高度联系的数学知识融入课堂教学中去,鼓励学生主动去这些领域了解、实践,这样不仅能帮助他们更好地理解这一部分的数学知识,还能够帮助学生了解一些职业,帮助他们更好地规划自己的职业生涯。例如,在实际教学中,老师可以将一些出现频率较高的模型如方程模型、概率统计模型、函数模型等引入到课堂中,然后让学生选择某一种模型进入深入了解,在了解了基本原理后,将模型应用到生活中的真实场景,切实地解决一些问题。

3. 运用多元教学模式,激发学习兴趣

在中职数学教育过程中贯彻核心素养的重点就是应用多元化的教育模式,如此有助于数学高效课堂的构建。运用多元化教育模式时,应当根据学生的实际状况而定,不但要重视教育效果,也必须刺激出学生的学习兴趣。比如,超级画板的运用。超级画板是一类绘画软件,是FLASH绘图软件的在线版本,也是一种学习类的小游戏。通过对超级画板的运用可以编制出各类图形,对图形的呈现更加直观具体。在数学教育中采用超级画板对学生的有着不小的刺激效果,能够提高学生的学习兴趣。通过对超级画板的运用,可是使得映射信息这一技术更加便捷,使得绘图的时间节约下来。还可以初步追踪曲线轨迹,初步描述出几个点与线段。在拉拔过程中一些参数出现改变,可是图形性质并没有出现变化,这是运用超级画板开展绘图的重要呈现,这也有助于提高学生的学习兴趣。

4. 实施分层教学方法,提升课堂效率

考虑到中职学生年纪、心理发展的个性化差异,与因材施教的教育思想相结合,老师应当落实分层教育。什么是分层教育,就是老师通过对教育目的、课堂提问、课堂作业、教育过程、课后作业等开展的分层规划,通过学生的学习状况与身心发展特征进而落实的学习规划。通过对教育规划的分层进而给学生开展分层的教育方案安排,使得不管是优生还是差等生均能够在数学学习效果上有所提升,均能够获得有价值的数学学习,从而充分提高学生的数学核心素养。

5. 改革教法,发展学生的思维能力

学生的思维能力以及品质是数学素养的重要组成部分,因此新时代的教师需要积极转变传统的教学方法,充分凸显学生的自主合作探究能力,进而为优化学生的思维能力奠定良好基础。在中职数学教学中,问题设置是培养中职生思维和认知能力的重要手段,教师需要综合数学课程的教学目的,依照教材内容用心设计问题,将教学内容与问题有机地结合起来。与此同时,他们可以指导和鼓励学生独立发现并提出问题,引导学生积极思考问题并且进行小组合作,并使用解决问题的思想相互碰撞的过程中逐渐培养思维水平。同时也可以基于对课堂教学内容进行设计,通过小组合作的方式引导学生发散思维,为培养学生的良好思维品质奠定良好基础。

6. 探究式教学,培养学生数学思维和独立思考习惯

在培养学生的数学核心素养过程中,数学思维和独立思考能力是必不可少的两部分。之所以培养学生的核心素养,很大一部分原因是为了让学生在离开学校之后,也能够进行持久地终身学习。而数学思维和独立思考的能力就是让学生们能够离开学校和老师后自学的条件。只有当学生具备了良好的数学思维和独立思考的习惯后,他们才能够善于发现数学问题并且善于思考、总结和归纳。因此,老师们要注意在课堂中运用探究式教学,即让学生自己发现并提出问题、解决问题,要给学生足够的独立思考的时间和空间,在不断的训练中形成数学思维和独立思考的习惯。

7. 借助信息教学手段,构建高效课堂

现阶段是信息技术发展的时期,教育行业也不特殊,老师可以充分应用各类信息化的方法——微课、GGB软件、几何画板、学习平台、电子白板交互系统、VR等辅助课堂教育,体现学生的自主学习能力,提升学生解决问题的能力。这不单单改革了以往的教育模式,也革新了教育方式,使得学生从“要我学”改变为“我要学”,给高效课堂的构建打下了扎实的基础。比如,在学习“三角函数”中的函数图像过程中,老师可以通过GGB软件开展教育的结合,使得学生对抽象的函数图像开展具体直观的观看,同时对正弦函数、余弦函数、正切函数等图像性质开展深入的剖析、总结,有助于学生开展课前预习与课后巩固。在GGB软件演示过程中,学生更加容易找出正弦函数、余弦函数的值域为 $[-1, 1]$,而正切函数值域为 \mathbb{R} 。其周期也有所差异,正弦余弦为 2π ,正切为 π 。通过GGB软件的教育演示不但能够提升学生对三角函数的了解与认知,也使得学生能够合理应用正弦、正切、余弦等函数处理相应问题。培养学生数学逻辑推理的综合素养,使得中职学生不但能够了解数学文化知识还能够提高综合能力,从而有效促进中职数学高效课堂的构建。

五、结语

在如今倡导教育分流的时代,中职学校的壮大显示了国家对于职业教育的重视。职业教育相较于普通教育,更加注重实用性和与社会的接轨。结合这一点,在数学学科的教学,培养学生的书序核心素养刻不容缓。数学核心素养的培养不仅仅能够让学生具备各项在当今社会非常实用的技能,还能让学生收获数学思维和独立思考的能力,对各方面的发展都大有益处。

参考文献

- [1] 闵文彬. 探究如何培养中职学生的数学核心素养[J]. 现代职业教育, 2021(14): 214-215.
- [2] 侯俊琴. 基于核心素养下探究互助式教学如何培养中职学生的数学运算能力[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2021(04): 164-166.
- [3] 王旸. 探析中职数学高效课堂构建要点[J]. 文渊(小学版), 2019, 000(005): 19.