

提高中职高考数学成绩的一些措施

刘新伟

(中山市第一职业技术学校, 广东 中山 528478)

摘要: 新的高考形势下, 要提升中职学生的数学成绩, 需要教师设计行之有效的教学措施, 提升教学质量。数学作为基础学科是中职学生必修的科目, 在高考中的地位十分关键, 中职院校学生的文化基础较为薄弱, 教师需要制定适合中职学生情况的教学策略, 有效提升学生的成绩, 促进其全面发展。基于此, 本文将围绕如何提高中职高考数学成绩展开研究, 探索合适的教学措施。

关键词: 高职; 高考; 数学; 成绩

如何提升中职学生高考的数学成绩、学习效率, 是广大高职院校数学教师需要重点关注的问题, 面对高考这一最为关键的挑战, 数学教师要明确教学目标, 改革数学教学方法, 安排合理的专题教学与复习课程。教师要立足考试大纲, 以保障学生基础知识水平有序提升为前提, 开展多样化的数学教学, 融合新的教学理念、命题规律, 设计提升学生高考成绩的教学策略。教师要结合自身的教学经验与中职学生的实际学习水平, 设计合理的教学策略, 促进学生数学成绩的提高。

一、影响中职学生的数学成绩的因素分析

要提升学生的高考数学成绩, 教师需要充分了解学生学习中存在的问题, 分析问题的形成原因、对学生的影响、如何进行解决, 有目的有侧重地改进教学方式, 解决学生学习过程中遇到的困难, 帮助学生提高数学成绩。通过对中职院校学生的数学成绩及试卷的分析, 观察学生的综合表现, 教师能够总结出几点问题: 首先, 中职学生的数学审题能力有待提升, 在答题过程中, 学生读题时没有充分理解题意、理解题意有偏差, 都会造成学生的答题出现错误、效率下降等问题, 对学生数学成绩提升影响重大。这就要求了学生的信息提取能力、阅读理解能力、信息整合能力需要得到更多锻炼, 教师要开展针对性的训练、创新教学方法, 提升学生的审题与答题能力, 促进学生的成绩得到提升。其次, 学生的基础知识不够系统化, 应用能力需要提升。中职院校学生的数学基础相对薄弱, 各类数学知识点没能形成系统化的知识结构, 数学是一门系统性较强的学科, 在日常学习过程中需要教师引导其总结学习技巧、养成良好的学习习惯。在教师引导学生总结学习方法的过程中, 要注重对知识的系统化教学, 教材的安排与知识点分配相对较为分散, 学生在学习过程中将知识点、概念、公式、定理等内容串联起来稍有难度, 需要教师的引导, 强调知识点内在的练习, 将知识系统化、形成知识脉络与思维导图, 便于学生灵活应用数学知识, 提升其综合能力。同时, 教师要注意对学生的基础知识进行巩固, 为知识系统化打下牢固的基础。再者, 教师要重视对学生数学思维、应用能力的培养。在实际学习中, 高职院校的学生由于基础不够牢固等各方面原因, 对数学思想、数形结合的掌握与应用不够灵活, 答题过程中以套用公式为主, 很少加入自身的思考, 总结题目的规律。为此, 教师要针对这一点, 提高学生的数学应用能力, 强化其数学意识与数学思维, 锻炼通过数形结合等方式进行解题的能力, 使学生真正深入了解数学知识。最后, 教师需要改进自身的教学方法, 采用更加新型、多元化的教学方法, 提升学生的兴趣与积极性, 改变以往部分学生畏

惧数学学习的情况, 使学生保持积极的学习态度, 不断提升自己的实际能力。

二、提高中职高考数学成绩的措施与途径

(一) 明确教学目标, 提升综合素质

要提高中职院校学生的高考成绩, 数学教师首先需要明确自身的教学目标, 树立前进的方向, 进而不断对教学计划与教学模式进行调整与改革, 为学生的实际能力提升打下基础、提供良好的教学环境。在教学实践中, 教师要先树立以提升学生综合素质、提高高考成绩为中心的教学目标, 结合教学实际与学生的能力层次, 合理安排教学。教师要立足教育考试大纲, 注重基础知识的教学, 将教学分为理解、掌握、应用等几个层次, 合理安排教学内容与教学环节。其次, 教师要合理安排教材内容, 重点关注学生的基础知识掌握能力, 在基本概念的教学中要投入更多精力。通过对最近的高考试卷分析, 能够看出近年的高考对基础知识的要求提升, 为此, 教师要围绕数学基础知识与学生的基本技能组织课程, 达成学生能够熟练掌握并应用数学知识的目标。再者, 在教师备课过程中要依据每年的试卷特点与考点安排, 制定针对性的教学方案, 在重点关注基础知识的前提下, 了解并总结出题的规律与试卷变动的趋势, 在复习过程中抓住重点, 制定每节课的教学目标。最后, 在设计教学内容的过程中, 教师也需要设置合适的例题、习题与难度层次, 不断调整教学的方案, 改进不足之处。

(二) 改进教学方法, 提升学生兴趣

针对中职学生的数学基础知识不够牢固、学习态度不够积极等问题, 教师要认清学生的学习水平, 从而制定教学的计划。中职学生的基础知识普遍较为薄弱, 在学习过程中没有养成及时总结的良好学习习惯, 遇到较为困难的问题, 有部分学生会选择放弃或逃避, 导致学习的成绩难以得到有效提升。针对这一点, 教师要先注重让学生接受数学, 提升对数学的兴趣, 消除学生对数学的畏难心理, 才能够真正深入了解知识的内涵, 认真对待课堂教学与高考。其次, 在调整好学生的心态的基础上, 教师要改进自身的教学方法, 在教学过程中设计更多师生互动的环节, 增加师生交流的时间, 充分了解学生的需求与实际情况, 进而不断调整教学内容与教学安排, 探索适合中职院校学生的教学方法。在高考复习课程开展的过程中, 教师要根据考试大纲, 设计有层次的数学课堂, 由浅入深、循序渐进, 在课堂教学中多设计讨论的环节, 及时在讨论过程中发现并解决问题, 通过与学生深入了解学生的兴趣, 进而将趣味化的教学内容安排在今后的课堂教

学中,提升课堂教学的成果。再者,教师可以设计专题教学,突出某一专题的重点难点展开教学,争取逐个突破每个教学知识点,及时获得学生的反馈,监测知识的掌握程度,及时改正错误。例如,在开展“三角函数与解三角形”专题复习的过程中,由于三角形相关定理是典型习题与必考知识点之一,教师要重点关注这一系列的知识点教学,强调重点知识及基础知识的牢固掌握,如对和差公式的直接应用、推导两角差余弦公式的过程,做到从两角差余弦公式推导出两角和与差的正弦、余弦、正切公式,了解其内在联系等。同时教师还可以拓展教学,使学有余力的学生掌握公式的恒等变换,提升其应对难度较大的应用问题的解决能力。

(三) 开展分层教学,开发学生能力

以往的教学模式下,学生的主体地位无法得到体现,导致教学成果不够理想,在课上教师需要作出改变,采用分层教学的模式,突出学生的主体地位,提升学生的学习能力,开发其潜力与学习上限。首先,教师开展分层教学能够做到照顾所有的学生,在分层教学过程中教师需要充分了解学生的能力与学习水平,进而设计不同的教学方法。在了解学生实际水平的前提下,教师能够提升分层教学的针对性,学生能在学习中选择适合自己的学习方式,更加高效地开展学习并不断寻求能力提升,有利于学生形成上进心,提高课堂教学的成果。其次,在高考复习阶段,学生的学习水平与知识储备水平难以再有大幅度的提高,教师需要重点关注学生保持水平并获得深入学习的感悟,进而提高知识的应用水平。为此,教师要利用分层教学模式,综合考虑学生的实际能力与发展空间,设计合适的教学内容,最大限度地开发学生的能力,保障教学质量的同时使学生获得最大化的发展。例如,在开展“概率”一课的教学时,教师可以安排分层教学,在课上提出层次化的问题。对基础不够牢固的学生教师要设计简单的问题,保障其基础知识的牢固,使其理解概率事件的定义与基本的计算方法;对水平中等的学生教师适当增加要求,鼓励学生在掌握基础知识的前提下区分古典概率与几何概率的应用方式、理解事件与对立事件的判断方法等;对成绩较好的学生则需要保障其基础牢固、重点关注其对知识的灵活应用能力与掌握的程度,做到能在解题时精准判断并应用公式与定理。再者,教师能够运用分层设计作业的形式,分别帮助不同能力的学生发挥自身的能力,提升知识巩固的效果。在开展分层设计作业的过程中,学生的思维能力与应用能力也能够得到发展,进而满足自身的发展需求。

(四) 强化基本能力,提升核心素养

要提升学生的高考成绩,最重要的是使其牢固掌握基础知识与基本技能,在考试过程中,学生由于概念掌握不牢固、公式记忆不准、审题不清等问题导致的失分情况较为严重。为此,在教学过程中,教师要针对这些情况开展训练,在打好基础的前提下加强教学管理,设计专题课程,训练学生的能力。首先,教师要从学生的审题能力方面入手,加强训练,避免在考试中由于审题不清导致的问题。教师要有意识地引导学生自主总结审题的方法,分别总结选择题与应用题的审题技巧,做到仔细阅读题目,每道题目至少阅读两遍后再进行答题、清楚认知题目的已知条件与需要运用到公式定理。同时,在日常的教学中教师也要留给学生锻炼审题能力的专题课程,为学生创造思考与总结的空间。其次,

教师还需要加强学生的计算能力、分析能力等数学基础能力,高考的题目难度大致相当,但运算量与对学生计算的要求逐渐提高,学生的能力也需要同步提升、获得更多的训练。教师要在学生基本概念、基础知识牢固掌握的基础之上,对学生的运算能力、运算速度进行专门训练,使学生在考试中灵活应用基本的数学能力。再者,在数学核心素养方面,教师要通过习题锻炼学生的思维能力与数形结合能力。数形结合强调以形助数,是在数学解题过程中需要掌握的重要能力,锻炼学生的数形转换、空间想象能力、逻辑思维能力,有助于其在解决综合性较强的应用题目过程中获得更多解题思路,进而提升自身的数学综合能力。例如,加强常见题型的训练如函数与几何的综合性习题、三角函数、圆锥曲线等专题训练,将知识点融合进行教学,提升训练的效果。具体来讲,在开展“函数图像变换”的练习过程中,教师可以通过对函数图像的平移、翻转、对称,推导函数表达的变形,转换标准函数,锻炼学生的数形结合思维与解题能力。

(五) 强化应试策略,保障应试能力

中职学生高考成绩的提升,不仅需要日常教学的改进与加强,还需要教师培养学生的应试能力,提升其综合水平,争取分数最大化的成果。要制定合适的应试策略、提升学生的应试能力,首先,教师要在复习中帮助学生总结不同题型的解题技巧,例如选择题中可以先从选项入手,运用排除法、特殊数值法排除明显错误的选项,再结合题目进行计算,提升答题的正确率。其次,教师要加强对学生的表达规范性。解答题主要的考试范围主要是解三角形、解析几何、数列、应用题等板块,在解题过程中,答题需要一定的逻辑性,尤其需要规范化。在历年高考中由于书写不规范、逻辑不够完整、解题思路步骤少写等问题失分的情况较多,所以教师在日常的教学过程中要对学生的解题思路重点关注并开展训练,严格要求学生,使学生体会到规范化答题的重要性,养成良好的解题习惯。再者,教师要做好心理层面的辅导,在教学过程中减少对学生的打击,注重鼓励其自信心。一些中职学生十分看重高考,会产生畏惧的心理,教师要适当安排教学环节,强化学生的信心,使学生保持良好的心态,积极面对高考。

总而言之,中职数学教师要以学生为本,从提升学生素质全面发展的角度出发,结合中职院校学生的学习特点,制定合适的教学策略。教师要根据考试大纲,强化学生的基础知识,开展分层教学激发学生潜力、提升学生数学核心素养与基本能力,促进学生的积极态度形成,保持良好的心态,进而取得更加优异的成绩。

参考文献:

- [1] 孟会. 探究高职高考数学辅导复习中的有效策略——“思维导图”的融入[J]. 高考, 2019(32): 152-153.
- [2] 孙贺, 王莉. 浅谈高职高考数学习题编写设计的原则——参编《高职高考数学习题集》之己见[J]. 湖北广播电视大学学报, 2014, 34(10): 35-36.
- [3] 李涛. 基于学生数学学习现状的高职数学教育改革探讨研究[D]. 湖南师范大学, 2006.