

运用微课构建高职数学课堂

张娅 刘林洁

(郑州工业安全职业学院 河南 郑州 451192)

[摘要] 高职数学是高职学校学科体系中重要的组成部分, 高职数学课程对培养学生的逻辑思维和数学思维发挥着重要作用。高职学生学好数学不仅与学生的全面发展有密切关系, 更与学生成为优秀专业技术人才息息相关。鉴于高职数学的重要性, 高职学校应积极利用多种形式打造更高效的数学课堂, 特别是可以运用微课这种新型教学模式提高数学课堂教学质量, 进一步培养学生的数学核心素养。因此, 本文深入介绍了微课概念及主要特点, 分析了高职数学课堂应用微课教学的优势, 探究了运用微课构建高职数学课堂的有效策略, 以供相关人士参考。

[关键词] 微课; 高职数学; 有效策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.242

引言

随着信息技术和互联网技术在教学中的广泛应用, 微课教学模式作为一种新型教学模式备受关注和推崇。微课教学要求教师将教学目标和教学内容结合起来, 并将课堂教学进一步拓展, 引导学生在移动学习环境中开展个性化、深度化学习。在高职数学教学中运用微课教学模式符合高职学生多元化学习需求, 并能提高数学教学效率和质量。因此, 探究运用微课构建高职数学课堂的具体策略十分必要。

一、微课概念及主要特点

微课是依托现代先进信息化技术, 利用视频记录下教师对于某一知识点的教学过程。微课教学中不仅包括教师讲解的教学内容, 还包括与教学相关的习题、点评、反馈等重要环节, 这些环节组成一个完整的学习系统。学生可以利用微课随时随地的展开学习, 还可以根据自身具体情况有针对性学习。这种微课教学模式与传统学习方式而言, 更新颖、更具吸引力, 同时也有效拓展和补充了传统教学方式。

微课的特点包括很多方面, 其一, 微课形式时间简短、精炼, 通常情况下教师要求在短短几分钟内讲授相关知识。相比于传统课堂大量的授课时间而言, 学生学习时间大大缩短。其二, 由于时间限制, 教师往往针对一个知识点进行讲解, 这促使知识的聚焦性和针对性更强, 内容也更加精简, 更能快速解决教学重难点问题。其三, 微课形式让学生学习时间和场地不受限制, 能够充分实现移动式学习, 学生学习更便捷。其四, 微课教学内容不仅主题明确, 还包含学习反馈和教学反思等方面的丰富资源, 这让教学环境更完整、更全面。

二、高职数学课堂应用微课的优势分析

高职学校是为社会和国家培养优秀职业技术人才的重要阵地。高职数学是高职学生学习高端技术和专业技能的重要基础, 高职数学对于学生的重要性不言而喻。高职学校应该重视高职数学教学, 积极选择更适合学生、更能有效完成教学目标的教学模式来推动教学高效进行。特别是, 当前不少高职学生的数学基础比较薄弱, 对于数学学习缺乏兴趣, 同时由于数学

内容比较抽象难懂、教学形式枯燥单一等多种原因, 高职学生数学学习效果并不理想, 学习效率有待提升。因此, 在高职数学课堂上应用微课成为打造高效数学课堂的必然趋势和必要要求。高职数学课堂应用微课具有不少优势, 一方面, 微课形式与传统教师教授课堂不同, 微课形式更注重发挥学生的主观能动性, 让学生去自主学习、自主探索浩瀚的数学世界, 从而提高了学生在数学学习中的积极性和参与度, 进一步推动学生养成良好的学习习惯和学习态度。这是学生学好数学的重要条件, 也是学生实现全面发展的重要根基。另一方面, 高职数学教师在微课设计时, 针对一个知识点进行详细分析和认真研究, 利用简练的内容把相关知识的重难点表达出来, 这让学生能够对知识点理解更清晰、更深刻。微课形式能够实现因材施教, 有针对性解决学生在学习中的问题, 从而提高学生的学习效率和数学水平。微课教学与传统教学形式不同, 传统教学中教师很难照顾全部学生的学习情况和性格热点, 无法有效开展针对性教学。微课则不同, 学生可以根据自己对知识的掌握情况, 进行有选择的学习, 还可以针对自己掌握不牢固的知识进行重复播放进行重点学习, 这样有利于帮助学生跟上教学进度, 为学生顺利开展数学学习创造必要条件。此外, 微课设计过程中, 教师需要对相关教学内容进行整合、优化, 并不断学习掌握信息技术才能完成微课设计, 这个过程大大提高了教师的教学能力和教学水平。

三、运用微课构建高职数学课堂的有效策略

(一) 重视课前微课设计, 提高微课设计质量

课前微课设计是微课教学的关键环节, 课前微课设计关系整个微课的教学效果和教学质量。这要求高职数学教师应该提高对课前微课设计的重视程度, 认真做好课前微课设计工作。具体而言, 一方面, 教师在进行课前微课设计时应该综合考虑教学任务、教学重难点、教学内容等方面, 并结合学生的认知水平和数学学习情况选择合适的微课表达形式。由于高职数学中包括大量抽象概念和理论知识, 学生理解起来有一定难度, 教师可以充分利用微课视频直观展示学习内容, 让数学知识学

习起来更轻松、更形象。微课视频制作时,教师应分析学生的性格特征和喜好,选择学生更感兴趣的视频表达形式,如在知识讲授时教师可以利用更贴近学生生活的网路用语来讲解知识,让微课更受学生欢迎。微课设计的知识点衔接性、时长、表现形式等方面都应经过综合分析和慎重考虑,确保整个微课设计符合学生的学习需求,并能够激发起学生学习数学的兴趣。另一方面,教师应选择合适的信息交流平台进行微课教学如微信群、QQ群、校园内部交流软件等,借助这些渠道给学生发送微视频,引导学生及时对课程内容进行预习。在信息交流平台上,教师应关注学生的微课学习情况,依据学生的不同学习情况布置不同的微课学习任务,确保学生能够利用微视频对于课前知识全面把控。同时,教师还应关注学生的疑难问题,及时利用信息平台与学生进行沟通交流,帮助学生解决学习中的问题。信息平台的交流方式有语音、文字、视频等,多种方式给师生之间交流创造了更为有利的条件。教师可以根据学生的反馈信息和学习状况调整教学重难点,以进一步优化教学效果。此外,教师还根据教学内容利用网络搜集更多资源和素材,让微视频内容更加丰富、形式更加新颖,从而进一步提高微视频的制作质量,进而推动微课实现预期教学目标。

(二) 借助课堂微课教学,提升学生的综合能力

在利用微课开展课堂教学时,教师应根据教学目标确定微课主题,在引导学生用微课进行学习的同时,还应选择与之相关的故事、趣味资料等方面吸引学生的注意力,让学生对数学课堂更有期待。同时,教师应根据微课对教学环节进行合理设计和安排,结合教材主要学习内容加入合适教学资源,让数学知识全面整合在一起,推进学生对课程内容有整体的认识。在这个过程中,教师可以根据课程重难点合理安排微课的具体播放时间和形式,以确保微课在教学中充分发挥其价值和优势。例如,在学习空间直角坐标系相关知识时,为帮助学生深入了解相关知识,教师可以在介绍具体概念后,利用微课视频播放空间直角坐标系的具体案例,让学生理解空间直角坐标系的构成和特征,能够感受到数学在生活中的具体应用,明白数学的重要性。与此同时,教师还应对于不同专业的学生采取不同的微课资料,促使数学学习和专业学习紧密联系起来,让学生充分认识到数学知识对于专业学习十分重要。此外,教师还可以引导学生针对微视频内容进行分组讨论、学习,利用小组合作的形式学习微视频内容,通过小组交流加深对微课内容的理解,推动学生不断提升合作精神和探究能力。此外,教师可以根据微视频提出有针对性的问题,引导学生逐步深入学习知识,并在不断探索中有所收获,从而提升学生的综合素质和

能力。

(三) 借助微课进行课下学习,培养学生的好习惯

数学课堂上的时间十分有限,学生要利用短短几十分钟学习大量数学知识,这导致课堂上学生可能能够理解这些内容,但是距离真正掌握和熟练运用还有一定差距。对此,数学教师可以借助微课及时帮助学生补充、巩固学习内容。教师可以利用课余时间给信息交流平台给学生发送微视频,并结合微课教学主题搜集更多相关资料和信息,让学生利用观看视频全面理解不清楚的知识点,并借助更多资料强化知识消化和掌握,让学生能够养成及时学习、及时解决学习问题的好习惯。同时,教师还可以针对学生的数学水平和认知状态,给学生发送拓展性数学知识视频,帮助学生拓展知识面,激发学生的数学思维和灵感,为学生以后数学学习打下坚实基础。在学生利用微视频进行学习时,教师应积极利用信息交流平台和相关软件推动师生、学生之间的交流,鼓励学生在信息平台针对数学问题展开讨论,形成积极和谐的学习氛围,推动学生以良好的学习态度和精神面对学习。此外,教师对学生利用微课学习情况应采取科学的评价模式,重视学生学习过程和学习态度、学习精神等方面,促使教学评价更科学、全面,从而全面提升学生的综合素质。

四、结语

综上所述,在高职数学教学时应认识到微课教学模式的重要性,在综合了解微课教学模式的基础上,根据教学目标和学生具体学习情况进行微课课前、课上、课后设计,打造更具吸引力的数学课堂,以推动微课教学高效实现教学目标。高职数学教师应充分利用微课教学的优势,营造轻松积极的学习环境,推动学生自主开展数学学习,从而不断提升学生的数学水平和综合能力,促使高职数学学习真正在学生职业生涯和未来发展发挥有效作用。

参考文献

- [1]王玲玲.五年制高职数学课堂信息化教学研究——以高职数学指数函数的微课教学为例[J].广东职业技术教育与研究,2020(04):81-84.
- [2]杨素敏.基于微课的“翻转课堂”教学模式在高职数学课程中的应用研究[J].智库时代,2019(38):217-219.
- [3]程鹏.数学建模融入高职数学课堂对学生创新创业能力培养的研究[J].南方农机,2018,49(18):34.

作者简介:

张娅(1989.02-),女,汉族,籍贯:河南省濮阳市,硕士,助教,研究方向:计算数学矩阵与方法论。