

问题导向教学模式在大学机械类课程教学中的应用

李媛媛 陈 雷 郭宇超

黑龙江东方学院 黑龙江哈尔滨 150066

摘 要: 现如今, 国家对于大学专业课程的相关教学质量问题再一次提出了新的要求, 在这样的政策趋势引导下, 大学机械类课程的教学形式创新问题越来越引起了社会各界人士的广泛关注和热烈讨论。本文针对大学这一教学阶段, 就如何能够在机械类课程教学中引入问题导向教学模式的相关问题进行了深层次的研究和讨论, 同时立足本校具体情况, 进行大思域视域下机械类课程思政教学的研究与实践, 希望能够帮助相关教师对这一专业教学进行更多的思考, 同时也在整体上为机械专业学生的相关专业素养能力提升打下更为坚实基础。

关键词: 问题导向; 大学; 机械类课程

引言:

问题导向教学模式不仅能够集中提升教师在实际课程进程推进过程中的教学衔接效果, 同时也能够进一步培养和提升学生的整体知识逻辑体系构建。因此为了能够更好地提升问题导向教学模式在实际机械类课程课堂教学中的应用质量, 相关教师应当进一步优化自身的教学理念, 通过结合国内外先进的问题导向教学模式应用案例作为自身的理论基础, 同时深入挖掘学生在课堂学习当中的实际问题进行针对性优化, 最终实现大思域视域下机械类课程教学模式的进一步创新, 并为学生的专业素养能力和未来发展起到深远的积极促进作用。

一、问题导向教学模式的相关内涵探究

1. 问题导向教学模式的相关内容

在实际的问题导向教学模式开展实践过程中, 为了能够更好地提升整体问题的应用有效性, 相关教师往往需要将整体的教学侧重点集中于学生为主要核心, 并结合学生基于自身的积极主动发现和探究过程来进一步提升整体的教学质量。这样的教学模式不仅能够加强学生的整体学习效率, 更为重要的是学生能够在整体的学习探究过程中进一步提升自身的学习主动性, 从而更好地在学习过程中养成主动探究和分析问题的思维逻辑习惯, 这对于学生之后的学习发展能够起到极为深远的积极影响意义。^[1]除此之外, 问题导向教学模式的重点目标是有关于问题, 相关教师往往引导学生通过发现问题分析问题再到解决问题的整体过程, 从而进一步重塑和优化了学生相关思维方式。这样的整体过程不仅大大提升了学生自身的观察和分析能力, 更为重要的是学生能够在不断解决问题的过程中积累自身的学习自信心, 并为之后的学习探究过程打下更为坚实的基础。此外, 在整体

的问题导向教学模式开展应用过程中, 教师通过始终保持的开放性探究氛围能够进一步激发学生的相关发散思维能力, 并结合相应的批判性思维和客观视角, 进一步激发学生形成更加深入的认知模式变化, 最终在潜移默化地学习探究过程中提升自身的综合素养能力。^[2]由于整体的问题导向教学模式始终建立在教师和学生的问答互动之间, 因此学生会进一步针对自身的问题表达能力进行优化与提升, 同时在倾听教师的相关建议是也能够形成更加有效的信息获取习惯, 因为之后的沟通和人际交往相关素养能力提升起到了极为重要的影响作用。

2. 问题导向教学模式的相关形式

在实际的问题导向教学模式应用过程中, 相关教师往往通过针对问题的整体发掘作为自身教学工作的引导开端, 并且结合相应的教学情境构建来进一步推动学生针对相关的问题提出和进行自主分析。在实际的教学问题设计过程中, 相关教师应当进一步引入更加多元化的专业知识内容来丰富整体的教学活动, 从而为之后的教学任务起到深远的铺垫作用。在实际的问题设置和导向环节设计过程中, 相关教师往往需要遵循以下三个相关原则来进一步加强问题之间的逻辑和教学衔接质量。第一, 相关的教学问题提出应当符合真实而有趣的相关原则, 这不仅体现在整体的问题设计能够与学生感兴趣的学习和生活体验产生更加深层次的共鸣, 同时还应当与学生能够感受接触到的实际相关环境进行结合, 从而为进一步激发学生的学习热情和探究意愿起到更好的促进作用。第二, 相关教师在进行整体问题的设计时应当注重开放性, 如果相关的问题始终存在统一而固定的唯一解答结果就无法激发学生针对相关问题进行广泛而深入的讨论与交流, 也会在一定程度上抑制学生对于相关问

题的深入挖掘与进一步了解,并对之后的教学环节引入起到了一定程度的抑制作用。^[3]第三,相关问题的设置应当具有一定深度的隐喻性,需要相关教师能够进一步灵活转变自身的课堂扮演角色,从而更好地结合不同的引导途径实现整体教学进程的有效推进。在实际的教学引导过程中,教师应当更多的扮演整体课堂的组织者和相关具体问题的解答者,在实际构建的生动教学情境和相关问题中为学生展示相应的知识内容和隐含的问题,并且随着整体教学情境的不断深入能够更好地引导学生在实际的进程推进过程中,明白相关的知识内容和隐喻,并最终完成整体问题的解决和能力培养目标。在这样的过程中,教师应当更多地扮演旁观者的身份,通过更好的记录学生的整体表现和课堂情况从而更好地为课后的整体教学复盘起到更为科学有效的针对性指导意见作用,同时也为之后的课堂问题导向教学质量提升起到深远的积极促进作用。

二、问题导向教学模式在大学机械类课程教学中的应用探究

1. 一个导向目标

在实际进行大学机械类课程的教学实践过程中,为了能够更好地提升问题导向教学模式的应用效率,相关专业教师应当进一步结合一个导向目标的相关原则进一步设定整体的课堂教学主导思路。由于在实际的大学机械类课程课堂教学实践过程中,教师往往发现虽然通过提升整体,学生在课堂上的主体地位激发了整体教学的氛围质量提升,但是由于学生自身的问题探究能力相对较弱,使得整体课堂教学的相关讨论深度还存在较大的提升空间。除此之外,虽然整体教学引导的形式进行了更加多元化的扩充,但是学生对于相关问题的思考却进一步削弱,最终也造成了学生多途径解决问题的能力受到了严重的抑制作用。^[4]为了能够更好地避免这样的问题进一步发生,相关专业教师应当进一步针对以学生问题意识的培养和相关问题的提出和解决能力提升作为自身的教学主导思想,并在整体教学思路的应用和延展过程中通过引入机械类课程的相关知识内容,来进一步帮助学生完善自身的专业体系构建,并结合知识内容和相关素养能力的共同培养和融合发展路径来最终达成整体专业教学的最终目标。

2. 两条基本线的有效建立

为了能够更好地加强问题导向教学模式的教学针对性,相关教师在进行机械类课程的教学过程中,应当更加明确的设立明暗两条教学引导的设计思路,从而更好

地完善整体学生的知识体系和思维逻辑共同发展。例如在进行机械制图这一机械类课程内容的教学引导过程中,教师针对《正视图与三视图》的相关章节内容进行两条教学思路设计与规划。第1条,教师通过针对日常生活中学生能够感受到的相关图形投影视图进行相应的问题设置,然后引导学生根据相应的问题进行独立思考并给出自己理解的答案。教师通过进一步深入引导学生了解相关的投影法概念和三视图形成和投影规律来进一步加深学生对于相关新知识的应用和创新能力,再引导学生结合自身之前回答的相关结果进行质疑和思考,从而最终得到教师提出问题的全新解决途径。^[5]这样的教学引导明线能够更好地结合整体教学问题的设计分析与解答过程来进一步加强学生对于相关知识的理解和应用能力,还可以促使学生集中自身的学习注意力,最终实现学习状态的稳定统一和质量提升。

而在这样的教学过程中,还存在着另外一条教学暗线,也就是第2条。相关教师通过提出教学问题来引发学生进行相应的整体思考过程,学生可以通过自我探究和相关教材的自学来解决相关的问题,同时也能够结合自己身边的同学形成小组合作来进一步激发互相之间的讨论和探究效率,最终实现相关问题答案的得出。除此之外,教师的相关引导和答疑也能够针对学生存在的相关疑虑进行补充,从而最终实现学生整体教学问题探究思维的进一步强化。这样的思维训练暗线不仅能够大大提升学生的整体关键素养能力,同时也能够为之后的问题导向教学课堂进程推进起到积极的促进作用。

3. 三种途径的有效拓展

在实际的问题导向教学模式运用过程中,相关教师应当应用以下三种途径来进一步实现整体大学机械类课程教学内容的层层递进,并进一步培养学生解决问题的整体思维逻辑习惯养成。例如在进行机械设计课程的课堂专业教学实践过程中,教师针对《电脑键盘的模具设计》内容进行三种途径的有效拓展,首先相关教师应当秉持着自主学习的相关原则引导学生针对电脑键盘的相关数据进行采集和整合,并结合教材当中的相关软件数据采集步骤完成资深相关知识的理解和掌握。其次,进行完整体的数据采集步骤自学之后,相关教师通过提出整体模具的设计思路问题来进一步激发学生通过整体的小组讨论和合作探究,来进一步针对自身的相关设计问题进行有效的解答和深层探究。^[6]在这样的教学引导过程中,不仅能够更好地体现学生在实际课堂教学当中的主体地位,同时也能够加强学生在表达理解过程中对于

相关知识的掌握深度,并为之后的实际操作起到深远的积极促进作用。再次,在通过互相的沟通和探究之后确定自身的模具设计流程后,相关教师可以引导学生结合计算机上的相关软件进行相应的模具设计操作。由于在实际的操作过程中肯定会出现各种各样的问题,这时教师可以通过耐心的引导和不同问题之间的比对和分析来进一步加深学生对于自身知识的理解和掌握质量,最终引导学生实现整体电脑键盘的模具设计这一核心问题的有效解决。

4.思维课堂素养目标的进一步达成

为了能够更好地提升问题导向教学模式,在实际大学机械类课程教学工作开展过程中的应用质量,任课教师结合四维课堂的相关素养目标进行达成,课程思政无缝引入,在更好地调动学生整体思维能力的前提下,将相关的教学内容转变为对于问题的思考与分析,并通过以下几个步骤完成整体课堂教学的整体提升。^[7]例如在进行机械制造这一课程的教学实践过程中,教师使用《大国重器》中关于高铁、C919、空间站等大型装备视频片段用于课件的制作,既能让学生学习到相关的专业知识,又能在潜移默化中激发学生的民族自豪感和求知欲。第二,教师引导学生进行相应的知识内容预习环节,从而更好地结合有色金属和非金属材料的相关特性进一步解决课前提出的相关问题。第三,教师可以引导学生针对相应的主要材料加工性能进行广泛的小组讨论共同探究,并结合自身的生活经历来进一步针对主要机械材料的加工性能进行相应的分析与判断。最终通过教师进一步的精讲和点拨来实现学生对于相关知识内容的应用创新,并结合自身对于问题的发现来进一步优化整体的知识体系构建。

三、结束语

总而言之,在国家对于机械类人才需求进一步扩大的时代背景下,相关专业教师应当进一步激发自身的工作积极性,可以结合问题导向教学的相关模式应用实现自身专业课堂的教学质量提升,同时通过课程思政,潜移默化。在这样的教学创新引导下学生能够进一步激发

自身的学习和探究积极性,同时也为进一步深化培养自身的逻辑分析和问题探究习惯打下更为坚实的基础。

参考文献:

[1]郭丽,周志强,孙墨珑,等.问题导向探究式教学方法在大学专业课程中的应用初探[J].教育进展,2021,11(6):7.

[2]阎少宏,王宏,姜君娜,等."以赛促学、问题导向"的创新型教学模式在《机械设计》课程中的应用研究[J].教育现代化:电子版,2017(43):3.

[3]王书林,王轶英.问题导向式实践教学模式在机械类课程中的应用研究[J].新课程研究:高等教育,2019,29(12):100-105.

[4]胡丽萍.问题导向教学法在机械基础课教学中的应用探究[J].2017年9月全国教育科学学术科研成果汇编,2017,12(03):175-176.

[5]杨成锐,章勤志.浅谈行为导向教学法在中职机械加工教学中的应用[J].中外交流,2019,000(005):106-107.

[6]门榕,崔永梅."以问题为导向"的研究型教学模式在会计教学中的应用——以北京交通大学"机械学基础"精品课程建设为例[J].北京交通大学学报:社会科学版,2018(02):113-116.

[7]吕华芹.问题导向教学模式在“大学生职业机械基础知识”课程教学实践中的应用[J].吕梁教育学院学报,2016,29(12):100-105.

作者简介:李媛媛(1981.02—)女,汉,黑龙江省虎林市,硕士研究生,黑龙江东方学院,副教授,研究方向:机电一体化技术。

课题项目:

项目来源:黑龙江省教育科学规划重点课题《大思政视域下应用型本科高校工科人才培养模式的探究》(GJB1421502);2018黑龙江省高等教育教学改革研究重点委托项目《民办高校工科专业与产业与产业链紧密对接的应用型人才培养模式研究与实践》(SJGZ20180049)