

基于项目驱动模式下高职三维建模课程教学探索

池明文

包头轻工职业技术学院 内蒙古 包头 014030

【摘要】项目驱动教学模式是建立在课程教学的理论基础之上,以实践活动和项目任务为导向的一种驱动式的教学模式。此种教学模式尤其适用于高职三维建模课程的教学,在教学过程中能够发挥出很好的以理论指导实践,以实践推动理论优化的积极作用,从而能够更加有利于学生实践能力的不断提升,以打破传统教学模式的束缚。基于此,该文就阐述了项目驱动模式教学的相关概念,分析了项目驱动教学的基本原则以及目前高职三维建模课程教学的现状,进行了基于项目驱动模式下高职三维建模课程教学探究。

【关键词】项目驱动模式下; 高职; 三维建模; 课程教学探索

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.210

在传统的高职三维建模课程教学模式下,通常都是以教师的指导加上机房的实践操作为主,高职院校都是根据高职三维建模的教材在进行常规的教学,以此极易造成学生在专业知识的学习上并不能完整的系统的进行三维建模课程的学习,同时在学习的过程中学生也极易缺乏能够解决实际问题的思维能力。然而,作为高职院校的办校宗旨就是为了培养一批兼备动手能力以及专业技术的综合型人才,因此高职院校毕业的学生在动手能力方面不能仅停留在简单的流水行工作层面上,而是需要具备一定动手能力以及创新技术的优秀人才。而项目驱动教学模式就非常符合当下高职院校对于三维建模技术人才的培养要求,因此基于项目驱动模式下进行高职三维建模课程教学的探索具有重要的意义。

1、项目驱动教学的相关概念

项目驱动教学方式主要是通过制定相应的活动项目进行展开的一种教学方式。在这种教学方式中最核心的部分就是项目,在教学实施活动的整个过程中,教师主要是起到指导学生顺利完成项目的作,并使学生能够获得相应的专业技能。让学生通过项目驱动教学方式渐渐养成能够在完成项目的过程中去发现问题、进而深入分析问题并能自主找到解决问题方法的良好学习习惯,同时能够对自己已经获得的知识进行加深和巩固,直到最后能够加以灵活的运用,以提高学生自身的实践操作能力。在进行项目驱动教学实施活动的整个过程中,教师要先将制定好的待解决问题与任务通过项目的模式发放给学生,然后让学生以小组为单位或者个人独立完成该项目活动的步骤来进行教学^[1]。在此种教学方式的影响下,学生能够边学边操作,在学习中操作,在操作中总结,能够更加有利于学生动手操作能力的有效提升。

2、项目驱动教学的基本原则

首先,在项目的选择方面。教师在进行项目的实际选择过程中,需要充分结合模具专业的岗位技能要求,以及学生自身目前所具备的专业知识水平,然后还需要对企业进行实际的调查与研究后再来进行项目教学的确定。在整个项目活动过程中需要围绕着专业的理论知识来进行任务的展开,学生需要在自己所具备的理论知识下,指导自己来完成符合行业内相关职业标准的项目,并在活动过程中展现出自己的专业技能、学习态度以及理论知识等多个方面的综合素养。其次,项目需要具备较强的针对性以及实践性^[2]。在高职三维建模课程教学中,使用项目驱动的教学模式,制定的项目要与向企业靠近的同时还应该具备较强的针对性以及实践性,

且还需要结合学生和学校教学的具体情况具备切实可行的操作性。从而促使学生通过项目驱动教学法的活动训练后,能够更好的实现高职三维建模教学目标的达成。

3、目前高职三维建模课程教学的现状

3.1课堂上教学方式较为单一

目前还是有很多高职院校的教学方式上还是在沿用以往传统的讲授方式。此种教学方式以及难以跟现代化的三维建模教学进行相互的融合,同时也难以呈现出高职三维建模课程的创新性与实践性。虽然学生可以通过课堂教学掌握一些三维建模的理论基本知识,但是在三维建模的实际运用以及操作过程中就会产生很多的问题,难以与实际操作和现实生活进行有效的衔接^[3]。在这种情况下,学生就无法解决实际生活中与三维建模教学相关联的问题,最终也无法发挥出高职三维建模课程教学应有的价值。

3.2三维建模的实训设备落后

对学生进行实际的训练是三维建模课程教学过程中最主要也是最核心的部分。怎样保证每一个学生都能够自己动手进行实践的训,让学生能够从实践训练的过程中改善以及提升学生的动手操作能力和实践能力,是三维建模课程教学目前最大的困难。很多高职院校由于校内的教学设备比较落后,因此在高职三维建模教学的实际过程中经常会有司机或者卡机的情况产生,从而直接影响了高职三维建模课程教学的效果。同时,高职三维建模的模拟训练还包含了人机交互的这一重要环节,以此可以更好的实现虚拟现实技术的教学,从而为高职院校教育中学生对虚拟现实技术的运用奠定良好的基础^[4]。但是,由于高职院校内三维建模实训设备的落后,导致了人机交互环节在众多高职三维建模课程教学中并没有取得很好的效果。

3.3课时安排偏少,三维建模教学的进度无法得到保证

高职三维建模的教学课程一般都包含认识软件、熟悉软件基本操作、课程实践以上三个部分。这个课程的教学需要花费较长的一段时间,但是实际情况下众多的高职院校在三维建模课程教学的设置上并不太合理,仅仅只有五十个课时左右,这个课时设置并不太符合学生学习和动手操作三维建模的实际情况。同时,在众多高职院校中学生入入学前的综合能力都普遍较差,每一个学生在计算机的操作、审美能力以及对所学知识的接收能力上都会有所不同,加上高职院校在三维建模课程的教学课时安排和设置上不合理的因素,会直接导致三维建模课程教学的进度无法得到保证,因此高职

三维建模的教学效果也会不太理想。

4、基于项目驱动模式下高职三维建模课程教学探究

4.1 建立完整的项目驱动教学模式

在现阶段高职院校的三维建模课程教学过程中建立完整的项目驱动教学模式，以分项目目流程引入教学。例如，在以数字化校园建设为完整的项目，在进行项目活动的整个过程中以三维建模项目的流程为教学的阶段性课程内容，逐渐引入到三维建模的实际课程教学。通过三维建模的具体流程来使学生熟练的掌握三维建模的具体思路、建模技巧以及符合行业标准的建模流程^[5]，此项目完成后不再单纯的只是一个作品，而更多的是一个完整的项目，也是数字校园建设的一部分，这个教学模式的背后是在将项目驱动教学从教学的过程升级成为了教学成果呈现。因此，数字校园的建设还可以作为日后相关三维建模课程的项目进行教学，从而使学生的作品发挥其最大的作用。

4.2 重视教学内容的合理设计

在传统的教学方式中，通常都会以学科的理论知识讲授为主导，侧重于知识本身的灌输，在一定程度上给学生造成了过多的学习压力。在现代化的高职三维建模课程教学中，应该主导以学生为中心，在课程教学的设置上，要抓住高职学生基础知识教弱的特点，结合学生学习的实际情况，转变以理论知识体系为主的教学观念，重视高职三维建模课程的教学与职业需求相互衔接，将课程的软件操作训练过渡到三维建模技能训练和综合职业素质的培养，以不断强化课程的针对性以及实践性。学生在进行高职三维建模课程学习的过程中并不能简单的去对其中哪一款三维建模软件去进行深入的学习，软件只是一种去有效实现设计效果的方式，且三维建模的制作软件系统较大，学生在较短的时间内，要想熟练的掌握软件的所有操作功能也是一种不现实的想法。因此，为了避开这样的教学情况产生，在进行高职三维建模课程教学内容的设计时，应该重点突出工学相结合的教学内容，可以在教学的过程中选择一个完整的三维建模制作项目，让学生在完成项目的同时还能够掌握更多的重点知识，也完成了对项流程的了解与操作，还能够实现日后工作岗位上的实际需求。

4.3 重视教学项目的合理设计

基于项目驱动模式下进行高职三维建模课程教学时，在项目的选择过程中，需要充分根据课程体系来进行深入的分析，以此做到科学合理的设计教学项目，将工学结合的教学理念贯穿于整个高职三维建模课程教学的过程中，从而更好的实现理论教学与实践技能提升的相互结合。同时，为了有效避开项目化的教学模式给学生带来复杂的知识点，可以将教学的课程内容拆分为多个学习模块，让学生从每一个学习模块的教学内容中去认识三维建模的发展规律，不同的学习模块从简单到复杂层层推进，并结合课程的内容设计安排具体的学习和操作项目，目的就是为了让学生在三维建模的操作能力上实现逐渐提高，这样既可以是学生的学习紧紧围绕着三维建模的课程内容来开展，又可以通过每一个学习模块的项目操作来提高学生的学习效率，促进学生的三维建模操作能力呈现螺旋式上升。

4.4 项目驱动教学在高职三维建模课程教学中的注意事项

通过高职三维建模课程教学的时间可以发现该项目驱动教学的模式具有诸多的优势。但是教师在进行具体教学课程项目活动的过程中，需要注意避免以下两个问题的产生：第一，重理论，轻实践。高职三维建模课程教学是一门针对性与实践性均较强的专业教学。如果教师在实际教学的过程中仅重视理论知识的讲授，学生则会产生厌倦学习的心理。因此，教师在教学的过程中要注重将理论知识与实践操作相互联系起来，才能获得最佳的教学效果。但是结合前文所讲述到目前的高职院校三维建模课程教学中还是过于注重理论知识的讲授，忽略了实践操作的教学，导致项目教学很难在实际的三维建模课程教学中获得应有的教学效果。第二，理论教学与实践难以做到有机结合。通过调查研究发现，目前在项目驱动法的教学模式下，教师还在让学生围绕一些较为简单的内容进行项目设计，教师这样的教学理念和方式已经失去了项目驱动教学真正的意义。项目驱动教学本应该去围绕当下市场上三维模具实际要求来进行展开设计，而不是停留在以往的理论设计基础之上，长此以往，在这样的教学模式下，学生的理论知识和实践能力将很难得到明显的提高。

5、结束语

总而言之，基于项目驱动法模式下高职三维建模课程教学过程中，应该注重建立完整的项目驱动教学模式，重视教学内容以及教学项目的合理设计，避开重理论、轻实践的问题，通过分项目流程引入三维建模课程教学的方式，完善项目驱动课程教学的内容。通过理论教学与实践操作能力培养的有机结合，以当下市场项目的实际需求为导向来进行指导教学，从而促使学生通过项目驱动教学获得更多的理论知识以及实践操作能力的不断提升。

参考文献

- [1] 王爱芹, 杜长冲, 马剑. 大学生创新实践基地项目驱动模式的实践与探索[J]. 吉林省教育学院学报(下旬), 2014, 30(02): 15-16.
- [2] 吴春琼, 胡国柱, 徐静. 高职院校项目驱动模式下基于数据挖掘决策树分类的教学效果分析[J]. 吕梁教育学院学报, 2015, 32(01): 18-21.
- [3] 吕冠艳, 李奋华. 三维课程教学现状分析及其应对策略[J]. 福建电脑, 2020, 36(08): 146-148.
- [4] 徐彤. “工匠精神”指导下学生三维建模技能培养实践探究[J]. 天津职业院校联合学报, 2021, 23(12): 52-55+64.
- [5] 姬志敏, 张新慧. 基于微信平台的教育创新路径的研究——以三维建模课程为例[J]. 电脑知识与技术, 2017, 13(12): 101-102+104.

作者简介:

池明文, 1979年1月, 男, 汉族, 内蒙古赤峰市人, 本科, 职称: 讲师, 研究方向: 计算机应用。

项目来源: 内蒙古自治区高等学校科学技术研究项目

项目编号: NJZY20162