

Research on the teaching reform of the case teaching mode based on the OBE concept

Di Jiang

Huangshan University, Huangshan 245000, Anhui, China

Abstract: In the process of carrying out the teaching work of the three-dimensional modeling course, the teaching methods adopted by the teachers make me deeply affect the efficiency and quality of the students' learning of this course to a certain extent. It may also cause students to be very interested in learning the course. Through specific cases to guide students to apply and learn the knowledge of this course. It can effectively meet the learning needs of students to a large extent, and greatly improve the learning quality of students. Therefore, in this paper, based on the concept of OBE case teaching mode in the teaching reform measures in-depth analysis, hope to gradually optimize the overall quality of 3D modeling course teaching work to lay a solid foundation, at the same time can also to help students understand the basic knowledge of 3D modeling course.

Keywords: OBE concept; Case teaching mode; 3D modeling course

基于OBE理念的案例教学模式在三维建模课程中的教学改革研究

姜迪

黄山学院, 中国·安徽黄山 245000

摘要: 在开展三维建模课程教学工作的过程中, 教师所采取的教学方法在一定程度上深刻影响到学生学习该课的效率与质量。同时也有可能使得学生对学习这门课程报以极大的兴趣。而通过具体案例来指导学生对本课知识进行应用与学习。可以在很大程度上有效满足学生的学习需求, 极大的提高了学生的学习质量。因此, 本文通过对基于OBE理念的案例式教学模式在三维建模课程中的教学改革方面的措施进行深入分析, 希望可以为逐步优化三维建模课程教学工作的总体质量奠定坚实的基础, 同时也可以借此为学生更好的借助案例理解三维建模课程的基本知识提供帮助。

关键词: OBE理念; 案例教学模式; 三维建模课程

1 引言

近些年来, 中国越来越多的教育工作者正在致力于推动教学改革工作的步伐。教师通过学校及专业培养目标对所开设的课程展开深度调研, 优化课程体系、提高课程品质便逐渐成为了教育工作者在新一轮教学体制改革工作中所需要完成的一项使命。因此, 在未来开展三维建模课程教学工作的过程中, 教师就需要充分的重视这一点, 并根据目前新课改对三维建模课程教学工作所提出的具体要求, 积极展开改革工作, 这对于教学体制改革工作的逐步推进, 具有积极意义, 同时也可以将其作为推进学生知识体系得以逐步巩固的目标而采取的一项有效措施。

2 OBE理念与案例教学模式的基本内涵

OBE理念是一种以学生学习成果作为导向的教育模式, 其强调明确可衡量的学习成果以及围绕这些成果进行教学设计与评估的工作力度。在开展三维建模课程教学工作过程中, 该理念要求教师明确课堂教学工作的基本目标, 并针对学生设计具有挑战性的学习任务, 并采用多元化的评价方式对学生进行评价。这样做能够充分体会到学生学习学科知识的。因此, 在未来开展教学工作的过程中教师需要合理地应用该理念展开案例教学活动, 进而实现学生逐步深化自身知识水平的目标。

2.1 案例教学模式

案例教学模式是以解决实际问题 and 情境作为背

景,通过引导学生对问题进行分析与解决的方式。其目的是全面提升学生的实践能力和创新能力,采取这种教学方法。在开展教学工作的过程中,应用案例教学能够使学生对学科知识的应用积极效果形成深刻的理解。以三维建模课程为例。案例教学模式的应用可以使学生将在课堂上所学到的理论知识应用于实际项目中,极大的提高了学生建模技能以及团队协作能力。为日后指导学生更好地参与学习活动带来有效帮助。由此可见,在未来开展学科教学工作的过程中,利用案例教学模式来指导学生对学科知识进行学习,可以在很大程度上有效满足学生的学习需求。因此,在未来开展学科教学工作的过程中,教师就需要对案例教学模式予以合理应用,以满足教学工作的现实需要,实现教学事业蓬勃发展的目标。

2.2 明确课程标准与特点

课程标准明确规定了教学的目的,任务内容与基本要求,其是编写教材,进行教学活动。评价教学质量的重要依据,同时也是明确教学目标的关键所在。因此,在开展学科教学工作的过程中,教师就应当根据教学大纲对课程标准进行深入学习,并对课程标准中所展现出的特点予以理解。这一过程既是全面深化教师对课程标准予以理解的过程,也是全方位提高学科教学工作总体效率的过程。在开展三维建模相关的课程标准进行学习,以此为基础开展教学活动,便可以极大地满足教学工作的实际需要。使学生在长期学习的过程中,推进全面深化自身知识水平的目标。而这也正是在未来开展三维建模课程教学工作的过程中,需要教师对其予以重视而采取的一项必要措施。同时也是实现学生巩固自身知识体系的关键一环^[1]。

3 三维建模教学工作的现实状况

在开展三维建模教学工作的过程中,教师应采取多样化的方法对学生积极指导,并取得了一定的成效。但从目前的角度来看,三维建模教学工作却仍旧存在了一些问题,深刻地影响到该学科的教学质量。因此,在未来开展三维建模课堂教学工作的过程中,教师就需要根据目前教学工作的现状展开深入分析,找到出现教学问题的重要因素,并采取科学的教学策略将这些问题予以解决。这样做并可以在很大程度上有效实现教学工作质量对于逐步优化的目标。具体而言,目前三维建模教学工作的现实状况主要体现在以下几个方面。

3.1 艺术与艺术的结合力度有待提升

在三维建模课程教学工作的过程中,教师往往将技术与艺术视为两个独立的教学领域,很多教学通常注重技术层面的教学,即软件操作、建模技巧等。但却忽视了培养学生艺术感觉这项重要工作。这种割裂的教学方式在一定程度上使学生难以将技术与艺术完美结合,深刻影响到教学工作的质量,甚至可能会导致学生在完成三维建模。在实际项目过后会出现项目缺乏艺术性的问题,这也需要引起学科教师高度重视。而因此类问题所导致的影响,则主要集中在学生在创作过程中缺乏创意和灵感,学生所创作的作品往往显得较为生硬且缺乏生命力。此外,这种教学方式也使得学生的发展空间受到了相对严峻的限制,使得学生难以在日益激烈的市场竞争中脱颖而出。导致学生在未来就业时,并不具备技术方面的优势。故需要引起教师的普遍重视。

3.2 模型逼真度不高

模型逼真度是教师评判学生三维建模作品质量的重要一环。因此,教师应尽可能的提高学生三维建模作品的模型逼真度。但在实际的教学工作中,学生却往往难以达到教师所寓意的标准。究其原因在于学生对细节进行处理时并不精细。对材质、光照等效果的把握也处于不准确的状态,这种情况的存在会在一定程度上影响到作品的整体效果,可能会导致作品出现粗糙不真实的问题,甚至会降低作品的观赏价值,影响学生在未来投身相关工作时在行业内的竞争力。由此可见,教师在未来开展三维模型教学工作的过程中,应当积极地应对模型逼真度问题。所带来的影响,从根本上确保学生能够提高三维建模作品的模型逼真度^[2]。

3.3 渲染计算时间过长

在三维建模的过程中,渲染与计算是非常重要的两个环节。但是这两个环节需要耗费大量的时间,导致整个项目的进展处于相对迟缓的状态。甚至会影响到学生的创作热情,同时也会导致学生的学习效率大幅度降低,但生产成本就会因此逐步增加,再加之长时间的等待可能会导致学生感觉枯燥乏味,影响学生学习积极性的同时,也很有可能会使学生的创作动力受到很大程度地影响。因此,在未来开展该学科的教学工作时,教师应当对渲染计算时间过长这一重要问题展开深度分析,积极解决因时间过长所带来的影响,在未来应当尽可能的减少

渲染计算时间。

3.4 初学者操作熟练度较低

对于刚刚接触三维模型相关知识的学生来说，操作熟练度过低的问题是普遍存在的。由于操作不熟练可能会导致学生需要耗费大量的时间用于练习，简单操作而影响学生的学习效率。这就有可能会使学生学习积极性和学习自信心会因此受得较为严峻的打击，也有可能使学生在学习过程中遇到更多的困难。因此，教师在开展三维建模课程教学工作的过程中，就应当对初学者操作熟练度较低的问题进行深度分析^[3]。

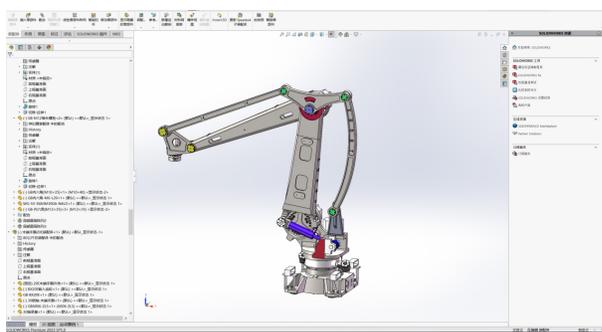


图1 三维建模软件的界面

4 基于OBE理念的案例教学模式在三维建模课程中的教学改革策略

尽管在目前开展三维建模课程教学工作的过程中，因诸多因素的存在导致课堂教学工作的质量受到很大程度地影响。但是，只要教师能够采取有效措施，积极解决因这些问题的存在就导致学习效率低下的问题，便可以在很大程度上使学生的学习水平达到较高的层次。因此，教师在未来的教学工作中就应当应用基于OBE理念的案例教学模式，积极指导学生对该课知识进行学习，以全面深化学生对这门课程的理解。

4.1 对教学评价体系进行科学制定

在开展三维建模课程的过程中，教师应根据学生的实际情况。对于三维建模教学工作中，教师应该对教学评价体系进行科学设计，以满足学生的学习需求，提升学生对学科知识的理解。在此期间，教师应当明确教学评价的动态过程，并结合学生的学习表现以及反馈情况，对教学方法进行优化与更新以满足学生政治学习需求，使教学工作的成效得到提升。但需要注意的是教师在对学生进行评价时一共建立起科学的评价体系，将过程性评价与终结性评价有机结合

起来。这样才能够使得评价结果更契合学生的实际情况，教师也可以根据学生在一段时间内的表现情况积极调整传统的教学策略，以培养学生的思维能力、创新能力作为教学工作的中心原则，并在对学生进行评价时，将这些核心要素的权重予以加大。这样才能够使得教师和学生都能够了解到参与本课教学工作后所需要达成的目标。以此为基础构建较为完善的教学评价体系，明确教学评价标准，并制定科学的教学策略，如此便可以为更好的帮助学生提高自己的学习效率带来帮助。

4.2 明确预期的学习成果与指标

教师在开展课堂教学工作的过程中，明确预期的学习成果与指标是全面提高教学工作质量而采取的一项重要举措。在此期间，教师应根据课程标准中所提出的教学要求来对教学工作的内容进行调整，以培养学生的工程知识、问题分析、开发解决方案、现代工具的应用、个人与团队工作沟通交流这六个方面的能力。这对于学生更好的运用三维建模知识展开后续工作提供有力支持。在此期间，教师还可以采取多样化的方式。依据具体案例来考核和评价学生对这六个方面能力的掌握情况。这样做既能够使得学生在长期学习的过程中，逐步深化自己的学科素养，又能够使学生的知识水平得到提升^[4]。

4.3 采取校企合作指导学生学习本课知识

校企合作对于优化学生的职业素养因此教师在指导学生学习学科知识的过程中，就可以采取校企合作的方式。由企业方面通过列举具体案例，由学生对其进行完成的方式来培养学生的实践能力，而校方则只需要对学生理论知识进行培养即可。通过这样的方式来指导学生三维建模的教学活动予以参与，可以在很大程度上使学生在长期学习的过程中，逐步深化自己对学科知识的理解。在此期间，教师应与企业管理者建立起一套相对完善的课程体系与机制，旨在鼓励学生积极参与学校和企业为学生创造的情境，并列举具体案例供学生进行学习。学生在实践的过程中若出现失误，则可以与企业管理者或学校教师进行求助以解决这些问题。这样做一方面能够使得学生了解自己在学习本科知识的过程中存在的不足之处，另一方面也可以为更好地深化学生的学科素养奠定坚实的基础。因此在未来的教学工作中，教师就需要采取校企合作的方式。指导学生通过完成具体案例，以实现提高自己实操能

力的目标。



图2 校企合作教学模式在三维建模课程中的应用

4.4 对教学目标予以科学设计

设计科学的教学目标，对于全面深化学生对本科知识的理解具有着非常重要的作用。在此期间，教师可以列举具体的案例，以引导学生以小组合作的方式完成这一案例，并注重过程性评价与结果性评价相结合这一重要思想。在此期间，教师需要观察学生在操作的过程中所展现出的实际情况、团队合作的效果、团队所做出的作品的质量等等，以优化和评估学生的学习成果。在这一过程中，教师应当将知识目标、能力目标、素养目标作为三维建模课程的基本教学目标。即要求学生掌握三维建模的基本原理以及操作技能；要求学生能够独立完成三维建模项目，具备解决实际问题的能力；要求学生具备较为良好的团队协作精神，创新意识，职业培养素养作为教学工作的基本目标。借助这样的方式可设计教学目标可以在很大程度上实现学生学科知识水平得以逐步优化的目标，同时也可以使得学生借助于具体案例更好的对本课知识予以灵活应用。而这也正是在未来开展三维建模课程教学工作的过程中需要教师采取

的一项重要措施，同时也是全面深化学生知识水平的关键所在^[5]。

5 结束语

总的说来，在开展三维建模课程教学工作的过程中，正确的教学模式将会在很大程度上有效提高教学工作的质量，同时也可以使得学生在长期学习过程中深化自己对学科知识的理解。而在多种教学模式中，基于OBE理念的案例教学模式的应用，在很大程度上实现了学生知识水平得以逐步升华了目标，同时也可以使得学生的学科素养在这一过程中达到较高的水准，并借此促使学生具有实现操作能力，为日后学生进入企业更好地利用三维建模知识展开日常工作，提供了知识基础。而这也正是在未来开展教育工作的过程中需要教师普遍关注的一项重要内容，同时也实现教育事业蓬勃发展的关键所在。

参考文献

[1]李丽宏,王海江,郝美兰.OBE理念下“系统建模与仿真”课程案例教学研究[J].计算机应用文摘,2024,40(8):21-23.
[2]刘增强.三维建模课程走班制教学改革研究[J].中国科技经济新闻数据库 教育,2024(3):129-132.
[3]周隽.基于OBE理念的建模与仿真课程教学改革[J].计算机教育,2021(8):121-124.
[4]郑丽文,邓玉娟.基于Solidworks三维建模课程案例教学研究[J].教育进展,2021,11(6):2273-2278.
[5]张远平.Maya三维建模课程工单制教学的探索与实践[J].计算机教育,2023(7):181-187.