

# 高校建筑专业与微积分课程衔接的对策

赵国琴

(西安翻译学院 陕西西安 710105)

**摘要:**现阶段微积分课程中存在较多的问题,比如微积分中课程衔接与建筑专业存在着分离的现象,所以导致高校建筑专业和微积分课程衔接质量较差,但是高校建筑专业与微积分课程的衔接是提高建筑专业质量的重要途径,也是保障学生就业的基础和前提,所以在高效建筑专业中微积分课程衔接应引起教师的重视,在授课方式上、观念上积极的进行创新,进而使学生深入学习建筑专业知识,同时通过微积分课程提升学生就业能力。那么怎样才能实现高校建筑专业与微积分课程的衔接呢?下面本文将对此提出几点观点和建议,希望对高校建筑专业和微积分课程的有效衔接起到一定帮助作用。

**关键词:** 高效建筑; 微积分课程; 衔接策略

当前我国高校微积分课程教学设计中缺乏创新,所以微积分课程设计和其它学科的关联方法落后,无法在其它学科教学中渗透微积分课程的内容。再加上微积分课程教学内容有着较强的抽象性、逻辑性等特点,很多学生在学习的过程中经常会出现一些问题。而高校建筑专业中很多知识点应用到了微积分课程的内容,所以高校建筑专业应和微积分课程进行衔接,以此来减轻学生学习微积分的难度,同时提升高效建筑专业的教学效率。

## 一、高校建筑专业与微积分课程衔接的现状分析

### (一) 教师缺乏教学创新的意思

高校建筑专业与微积分课程的衔接需要教师具备创新意识,通过教学创新为建筑专业和微积分课程的衔接创设有利条件,但是当前的高校建筑专业教学中很多教师缺乏教学创新的意思,比如在课堂上会要求学生采用背诵的方式记忆所学的专业知识,又或者是布置大量的作业和练习题让学生巩固课堂上所学的内容,并且这些教学方式长期没有得到创新,而长时间的处在这种教学方式中会导致学生失去学习的兴趣,无法调动学生的学习主动性。此外,这种传统的教学方式无法为微积分课程的衔接创设有利条件,所以高校建筑专业教学中微积分衔接质量降低,影响着学生的未来就业与发展,也影响着高校建筑专业教学改革和深度教学的开展。

### (二) 课程衔接中采用的方式落后

高校建筑专业中有很多知识点和微积分课程的内容有关,所以在教学过程中部分教师有意识的融合微积分课程的内容,但是由于缺乏先进的融合方式,又或者是在融合中缺乏创新意识导致高校建筑专业与微积分课程的衔接方式陈旧。比如有一些高校建筑专业的教师在融合微积分知识的时候只讲述基础的内容,又或者是通过理

论讲述的方式融合相关的微积分课程内容,这种方式无法使学生在实践中理解微积分的知识,也无法通过微积分知识去解决建筑专业学习中的问题,最终影响教学质量,无法实现高校建筑专业与微积分课程的有效衔接。

## 二、高校建筑专业与微积分课程衔接的重要作用

### (一) 拓展教学资源丰富学生的知识积累

高效建筑专业教学中融合微积分课程是教学资源拓展的体现,因为在融合微积分课程的时候教师会讲解微积分课程的知识,而微积分课程的内容也是高校建筑专业教学中的重点和难点,所以融合微积分课程的内容是实现深度建筑专业教学的体现。此外,在新课改的背景下现代化的教育教学更加重视对学生综合能力的培养,但是想要达到这一目的教师必须创新教学方式,并且在教学资源上进行拓展,这样才能丰富学生的知识积累,提高学生多方面能力,进而培养更多综合型的人才。所以在高校建筑专业与微积分课程衔接的过程中学生可以学习更多的知识,使学生的综合能力得到提升,进而体现出高校建筑专业与微积分课程衔接的重要作用。

### (二) 提高学生就业能力保障学生未来发展

随着经济发展和改革社会就业竞争力不断提升,所以在专业教学中教师不能只重视专业知识的教学,还应重视对学生综合能力的培养,使学生学习 and 掌握更多的知识,同时养成良好的学习习惯,这样才能提升学生的就业能力,让学生能够在激烈的市场竞争中脱颖而出。就像高校建筑专业教学中融合微积分课程,在这个过程中学生们可以学习更多的微积分课程内容,并且学生在就业的时候可以使用这些内容解决工作中的问题,以此来提升学生的就业竞争力,保障学生的未来学习与发展,所以高校建筑专业教学中融合微积

分课程对学生的就业和发展也起到了积极的作用,这也可以体现出高校建筑专业与微积分课程衔接所发挥的重要作用。

### 三、高效建筑专业与微积分课程衔接的策略

#### (一) 通过校企合作的方式融合微积分课程

高校建筑专业教学中融合微积分课程教师可以积极的组织开展校企合作,让学生到企业内部进行实习,这样就可以使学生在实际工作岗位中进行学习。再加上微积分课程内容本身就与高校建筑专业有着密切的联系,或者说微积分课程内容是高校建筑专业教学的重点,所以想要提高高校建筑专业的教学质量教师必须重视微积分课程的衔接。而校企合作可以为学生提供更多学习的机会,使学生在实际工作岗位中学习微积分课程以及建筑专业知识,同时将两者进行紧密的结合,实现高校建筑专业和微积分课程的有效衔接。比如在讲解建筑专业知识的时候教师可以组织学生到附近的建筑企业进行实习,而建筑企业可以采用老员工带领实习生的方式进行授课,由于实际工作中微积分得到了运用,因此学生们在实习的过程中也可以学习微积分课程的知识,同时深入的掌握建筑专业技能,达到高校建筑专业和微积分课程衔接的目的,并且保障学生未来的就业与发展。

#### (二) 拓展教学资源引入微积分课程内容

拓展教学资源是高校建筑专业与微积分课程衔接的基础和前提,所以在高校建筑专业和微积分课程衔接的过程中教师应重视教学资源的拓展,使学生在建筑专业知识的时候可以学习微积分课程的内容,实现微积分课程教学和高校建筑专业教学的共同开展,打破传统教学模式的局限性,丰富学生的知识积累开拓学生的视野,保障学生未来发展与就业。比如在讲解建筑专业知识的时候教师可以深入的分析建筑中微积分知识点的应用,尤其是微积分力学知识点的应用,通过简介微积分中力学在建筑中的应用使学生深入的学习建筑专业技能,并且可以在建筑中利用微积分知识解决实际的工作问题,达到学以致用目的,同时实现高校建筑专业和微积分课程的衔接。

#### (三) 使用现代化技术手段直观展示微积分知识

由于微积分课程教学内容有着较强的抽象性和逻辑性,所以很多学生在学的过程中经常会遇到一些问题,这些问题的存在严重影响着教学质量。尤其是在高校建筑专业与微积分课程衔接的过程中,教师应通过教学方式的创新和改革将抽象、复杂的微积分知识点直观的展示出来,使学生可以轻松的学习,推动高校建筑专业和微积分课程的结合。比如在开展高校建筑专业技能教学时教师可以

使用现代化的技术手段进行授课,例如可以使用多媒体信息技术直观的展示微积分课程的内容和建筑专业中微积分的应用,再或者是利用微课播放微积分的应用的案例等等,通过这样的方式进行授课就可以将抽象、复杂的微积分课程内容直观的展示出来,学生也会被信息技术直观展示的课件所吸引,进而激发学生的学习兴趣,提高教学质量,实现高校建筑专业和微积分课程的有效衔接,丰富学生的知识积累保障学生的未来就业与发展。

#### (四) 引入微积分在建筑专业中的应用案例

微积分为建筑中得到了广泛的运用,可以说建筑设计中离不开微积分知识的应用,所以在高校建筑专业教学中微积分课程的融入教师可以引入微积分在建筑中的应用案例,通过这些案例的讲解让学生们直观的认识、感受到微积分课程的重要性,以此来激发学生的学习兴趣,实现高校建筑专业教学中微积分课程的衔接。比如在高校建筑专业教学中讲解建筑设计、建筑模型的时候教师可以引入微积分课程的内容,因为建筑模型和建筑设计都离不开微积分的应用,所以教师就可以讲解微积分在建筑设计和施工中的应用,这样学生就可以认识到微积分对建筑专业起到的重要作用,进而激发学生的学习兴趣,同时学生可以学习微积分相关的知识,为高校建筑专业微积分课程的衔接奠定基础。此外,教师也可以采用项目教学法,让学生模拟建筑施工的实际情况应用微积分课程知识解决问题,这个过程正是微积分课程和建筑专业融合的过程,合适培养学生自主学习能力和探究能力的重要途径。

#### 结束语:

总之,高校建筑专业微积分课程的衔接创新了教学方式,丰富学生的知识积累,保障学生未来的就业和发展。因此在高校建筑专业教学中教师用重视微积分的衔接,通过教学资源的拓展,现代化技术手段的应用促进建筑专业和微积分课程的衔接,培养更多社会、企业需要的现代化人才,贯彻落实新课标提出的教学要求。

#### 参考文献:

- [1] 中高职专业课程一体化衔接的理论基础和建设——以辽宁医药护理专业课程衔接为例[J]陈若冰,王浩.卫生职业教育.2018,第013期
- [2] 地方高校微积分课程"慕课+翻转课堂"混合式教学模式研究[J]鲍兰平,李国徽,孔朝莉.黑龙江科学.2019,第007期
- [3] 高职建筑装饰工程技术专业课程内容与职业标准相衔接研究——微探《构成艺术》[J]叶晓霞.新闻爱好者.2019,第003期