

工科类少学时课程的教学效果评估和改进策略

王新鑫

(重庆理工大学 重庆 400054)

【摘要】近年来,高校工科类少学时课程暴露出一些典型问题,如:教学内容比较局限、教学模式过于机械、考核体系不合理等,正是由于这些问题,高校很难保证工科类少学时课程教学效果。如何解决这些问题,成为高校工科类教育改革的重点。本文主要围绕“改进工科类少学时课程的意义”、“工科类少学时课程的教学效果评估”、“工科类少学时课程的教学效果改进策略”这几个方面展开论述,重点分析工科类少学时课程存在的不足,以及如何改进,希望结合工科类少学时课程特点,改革教学内容、教学模式、课程考核,进一步保证工科类少学时课程教学效果。

【关键词】工科类;少学时课程;教学效果;评估改进

DOI: 10.18686/jjyxx.v3i6.47843

在少学时条件下,要想高质量完成教学任务,高校工科类教师需要承担更大的教学压力。目前,在工科类少学时课程中,比较典型的问题主要有:教学内容单一化、教学模式机械化、课程考核不全面。这些问题亟待解决,教师必须认识到教学改革的重要性,尽快找到问题的解决办法,抓住少学时课程的特点,将少学时转化为一种优势,转化为一种动力,创新传统教学模式,在有限的课时内传达更丰富的信息,统筹课内、课外教学任务,紧抓课内、课外教学进度,全面提升工科类少学时课程教学质量。

1 改进工科类少学时课程的意义

1.1 优化教学流程

改进工科类少学时课程,可以进一步优化教学流程。具体来说,一方面,简化教学流程。开展工科类少学时课程,教师需要慎重思考教学流程,既不能让教学流程过于复杂,也不能让教学流程过于形式化。优化工科类少学时课程,意味着对教学流程的反思,致力于构建简洁、清晰,又具有科学性的教学流程。另一方面,突出关键环节。在少学时课程中,并非没有教学重点。作为工科类教师,改进少学时课程时,要突出关键教学环节,强调重点知识。总体来说,无论是简化教学流程,还是突出关键环节,都可以更好地实现“少学时课程是先修专业课的必要补充和进一步升华”这一目标。

1.2 保证教学质量

教学的不断创新和变革,是不断发现问题和改进问题的过程。在工科类少学时课程改革方面,一方面,保证教学进度。在工科类少学时课程教学中,不少教师苦恼的问题是时间不够。基于这个问题,工科类教师很难顺利完成教学任务。优化工科类少学时课程,就是为了更好地提高效率,助力教师在规定时间内完成各项教学工作,保证教学进度。另一方面,保证教学效果。改革的目的是提升教学整体效果,所以,教师一切的教学探索都应该以提升教学效果为目标。比如说,高校可以组织工科类少学时课程教学改革研讨会,将相关教师集中起来,一起总结、一起分析,共同提升工科类少学时课程教学效果。

1.3 提高教师综合能力

工科类少学时课程改革,需要多方主体共同努力,尤其需要教师群体积极配合,发挥教师群体的引领作用。从这个角度来说,少学时课程改革相当于一种助推力,可以提高教师队伍综合能力。具体来说,第一,对教师提出新要求。教师是教育活动的引导者,是实现教学改革的重要探索者。工科类教师不仅要具备专业的教学能力,还要掌握少学时课程特点,能够在短时间内概括信息、传达信息,适应少学时课程教学节奏。第二,对教师提出新标准。关于工科类少学时课程改革,相关教师要达到新标准。比如说,高校工科类教师要转变态度,不能秉持“能讲多少是多少”的心态,要围绕教学目标,合理划分课内、课外教学任务,达到少学时课程教学标准。尤其是注重课外课堂的延伸,一定要以课内要求为基础,利用好课外课堂,真正实现在娱乐中教学。

2 工科类少学时课程的教学效果评估

2.1 少学时课程实施取得的成果

2.1.1 学生学习兴趣更强

开设少学时课程之后,相关教师可以通过知识延伸、活动延伸,调动学生兴趣,让学生带着个人兴趣去学习。更重要的是,由于学生学习兴趣更强,学生注意力也会更加集中,不会轻易被外界因素干扰。在这样的学习状态下,学生可以更深入地理解知识内涵,透过知识表象看到知识原理的本质,有利于学生学习进步、思维进步。

2.1.2 获得的知识更丰富

在少学时课程中,相关教师可以进行拓展性讲解,帮助学生接收新知识,丰富学生知识结构。而且,少学时课程可以打开学生视野,让学生接触一些课本上没有涉及的知识点,引发学生对社会的关注,对人们生活的关注。少学时课程既是一种补充,也是一种创新,可以带领学生走出校园学习的边界,重新审视校内各学科学习,提高学生学习的认知,帮助学生树立正确的学习态度。

2.1.3 课堂讨论更活跃

通过少学时课程的教学,相关教师可以锻炼学生思维,指导学生进行合理范围内的知识创新、活动创新、方法创新。在这样的基础上,大部分学生都可以更顺利地完

成开放性试题、阶段性测验。尤其是对于思维非常活跃的学生,测试相当于一个自我展示机会,有利于学生展示自己的创新观点,获得同学和教师的认可。

2.1.4 职业认同感更强

有些专业虽然不是大众视野里的热门专业,听起来没有大数据、物联网、云计算、人工智能那么高端,但也有自己存在的特殊价值。通过少学时课程的教学,相关教师可以将专业与职业结合起来,改变学生的刻板认知,让学生更加认同所学专业,对所学专业对口的各个工作岗位更加有信心。

2.2 工科类少学时课程开展存在的问题

2.2.1 学生基础参差不齐

学生基础参差不齐主要表现在:一方面,基础较好的学生。对于工科类基础较好的学生,有些教师没有注意提升,布置的学习任务过于简单,没有满足学生对高难度学习任务的需求。长此以往,可能会影响学生学习积极性。另一方面,基础薄弱的学生。有些工科类学生基础较差,跟不上先修专业课程,存在诸多不理解的知识盲目。这个时候,有些教师不注重答疑和补习,让学生越学越吃力。

2.2.2 教学课时有限

当教学课时不足,可能会出现:一方面,交流不够。由于教学课时非常有限,有些教师只能“走形式”,来不及和学生交流。即使学生提出自己的疑问,教师也不能详细解答。在交流不通畅的情况下,师生之间的关系会比较疏远。另一方面,了解不够。在有限的课时内,教师很难了解大部分学生的性格、爱好。基于这种不了解,教师难以设计差异化、有针对性的教学方案。

2.2.3 参与积极性不高

导致学生参与积极性不高的原因主要有:第一,能力不足。在反转课堂中,由于能力不足,能够上台讲解的学生并不多,有些学生一直处于旁观状态,无法真正融入学习氛围。第二,兴趣不足。在反转课堂模式中,有些学生可以上台进行讲解,并不存在任何能力方面的问题,但这些学生缺乏学习兴趣,不愿意主动上台讲解。

3 工科类少学时课程的教学效果改进策略

3.1 理论指导实践,活学活用

理论知识需要实践的检验,一定要鼓励学生积极进行实践探索,真正在实践中使用理论指导实践,充分激发学生的潜能,挖掘学生的兴趣,让学生不断进行创新探索。一方面,可以进一步巩固和吸收所学课程,拓展知识视野;

另一方面,可以将理论和实践进一步结合,将抽象的知识和具体的技术相结合,学以致用。这样可以有效解决学时短和知识点多之间的矛盾,在有限的学尽可能多地掌握知识点。

3.2 增强师生互动,深入了解学生个性

在有限的课时内,教师要突出互动,了解学生个性。具体来说:一方面,增加交流。在课堂上,教师要减少不必要的说教,多创造师生互动机会,让学生多说、多想、多创造。在课下,教师可以创建“线上互动群”,与学生进行线上交流。另一方面,了解兴趣。在师生交流过程中,教师要进行认真记录,了解每一位学生的性格特征,并将这些记录信息,纳入教学计划,实施“差异化”教学方案。

3.3 优化反转课堂,充分让学生参与

为了更好地优化反转课堂,可以从这些方面去调整:第一,关注学生能力。在反转课堂中,考虑到每一位学生能力不同,教师可以组织“团队型活动”,每个学生在团队中展现各自的优点。第二,关注学生兴趣。在反转课堂模式中,教师可以结合学生兴趣,准备一些惊喜小礼物,调动学生积极性,让学生更乐于进行自我展示。

3.4 课堂教学的评估策略采用量化的形式

课堂教学的具体评估方式可以采用量化的形式,比如基于马尔科夫链的教学评估方法,问卷调查等多种形式考察教学改革的效果,对于完成这种统计性质的结果更有优势。

4 结语

综上所述,针对工科类少学时课程存在的各项问题,高校要引起重视,采取一系列改进措施,如:丰富少学时课程教学内容、创新少学时课程教学模式、改革少学时课程考核体系等。在这个过程中,高校工科类教师要养成总结、反思的习惯,通过日积月累的少学时课程教学,发掘少学时课程内在特点,掌握少学时课程内在规律,制定适应少学时课程的教学体系,让少学时课程不再成为冷门课程,可以散发更大魅力,吸引当代大学生视线,成为大学生乐于参与、乐于探索的课程。

作者简介:王新鑫(1985.10—),男,甘肃渭源人,博士,副教授,研究方向:高效焊接技术。

基金项目:重庆理工大学高等教育教学改革研究项目“工科类少学时专业课教学的创新拓展与实践研究”(项目编号:2016QN05)。

【参考文献】

- [1] 闫红亮,王明文,李新学等.浅谈少学时普通化学的教学方法[J].大学化学,2018,33(4):7-10.
- [2] 衡利苹,王祖彬.普通化学教学改革与探索[J].大学化学,2017,32(2):29-32.
- [3] 刘秋华.关于工科专业普通化学课程教学的改革研究[J].当代教育理论与实践,2017,9(5):53-56.
- [4] 王虹,孙锦昌,李翠清等.基于OBE教育理念的化工专业生产实习新模式探究[J].化工高等教育,2018,35(3):68-70,85.
- [5] 杨向平,田晓玲,李军.关于化工原理教学改进的探究[J].化工高等教育,2017,34(1):68-71.
- [6] 郑大锋,王秀军.创新导向下化工原理课程教学方法研究[J].化工高等教育,2018,35(2):6-10.
- [7] 赵玉来,杨臣,吴丹等.浅谈提高化工原理教学效果的措施之一:导课方法[J].化工高等教育,2017,34(4):97-100.