

使用“混合式学习模式+翻转课堂教学模式” 提高软件技术专业 Java 程序设计课程的教学效率和效果

冯笑媚

(广州科技职业技术大学, 广东 广州 510550)

摘要: 本文首先论述了软件技术专业 Java 程序设计课程教学的现状及问题, 然后根据问题探讨了如何使用混合式学习模式和翻转课堂的教学模式提高软件技术 Java 程序设计课程的教学效率和效果, 再次总结了混合学习模式和翻转课堂教学模式的内涵是碎片化、以学生为中心、激发学生自主学习。该方式符合“培养高层次会输技能人才、能工巧匠、大国工匠”职业本科院校的培养目标的要求。最后, 论述了本课程今后的改革措施。

关键词: 混合式学习模式; 翻转课堂; 教学效率与效果; 职业本科的培养目标

一、软件技术专业 Java 程序设计课程教学现状分析

(一) 教学对象数理逻辑基础差, 缺乏良好的自主学习习惯

本专业的学生大部分在高中时都有偏科的情况, 在理解能力、数理逻辑基础方面比较弱, 会影响编程课的实施效果, 再加上学生自主学习的习惯差, 学习动力不足, 导致课程实施难上加难。

(二) 软件技术专业《Java 程序设计》课程的课时偏少

无法保证课程的教学内容完整教授完毕。《Java 程序设计》课程是软件技术专业的核心基础课, 如果该课程没有掌握好, 那么后续的《Android 界面及程序开发》课程难以实施。但是该课程在第二学期上, 课时只有 64 个, 课程内容多, 用传统的教学模式和学习模式, 学生的学习效率低, 掌握程度不高, 导致后续的专业课程无法实施。

(三) 学习资源不够新颖

《Java 程序设计》课程的学习资源目前都是些比较沉闷的教学内容, 线上的学习视频也是 40 分钟以上的长视频, 学生一般一个视频没学习完就坚持不下去了。

(四) 实训时间不足

由于近年计算机专业招生火热, 学生人数激增, 导致实训室不足, 导致《Java 程序设计》课程有一半是理论课堂实施的, 如果使用传统的教学模式, 理论课堂上所讲的知识, 学生多半到下一次实训课时就忘记了。实训课堂上教师还需要再讲解一次理论知识, 占用了实训时间, 使实训时间更加的少。

为了提高软件技术专业 Java 程序设计课程的教学效率和效果, 多年来我们一直在探索并不断地进行一些改革, 比如: 精简教学内容、加强课堂练习、采用案例教学法等。

但是, 试验下来效果总是不令人满意, 随着教学改革的不深入, 我们也在不断地进行总结、反思。在总结、反思中, 我们逐渐悟到了一点, 那就是: 只是停留在对教学内容上进行一些改革是完全不够的, 必须从教学内容、教学理念和学习模式三个问题入手进行总结和反思。

二、对教学模式和学习模式的改革

职业本科院校的培养目标是: “培养高层次会输技能人才、能工巧匠、大国工匠”。为了实现这个培养目标, 高等职业教育

的软件技术专业的教育必须要实现如下转变:

1. 从面向少数学生转向面向全体学生;
2. 从强调“学科中心”转向首先关注学生的职业能力的培养;
3. 从学生被动学习转向学生灵活主动的学习;
4. 从漫无目的的学习转向有目的, 有目标的学习。

高等职业教育的软件技术专业的教育理念应是: 让每一个学生都能参与到软件技术专业课程学习活动中, 让不同的学生获得对他们各自有用的软件技术专业课程知识, 他们能够使用软件技术专业课程的知识开发出能帮他们或者别人解决问题的应用程序。

常规的软件技术专业课程教学过程由教师讲课、学生听课、完成作业、平时测验、复习、期末考试组成。我们认为这个传统的教学过程模式, 已不再适用我们的课程教学。

如今职业本科院校的培养目标要求我们的学生要对动手, 特别是软件技术专业课程, 如《Java 程序设计》这种需求多动手做才能对知识有深刻的理解和掌握的。

因此, 突破目前的教学现象的一个突破口就是, 想办法让学生在课堂上除了听之外, 还要让他们跟着老师的节奏思考, 并动手将所学知识应用到程序中。

三、探索教学模式与学习模式的改变

经过大量的学习、分析、研讨, 我们决定突破传统的框框, 我们不在受传统课堂的束缚, 经过几年的探究和研究, 我们终于探索出一条有效可行的办法, 这个办法就是使用“混合式学习模式+翻转课堂教学模式”。

在 2019 年 10 月开始, 我在软件技术专业的班级开始使用“混合式学习模式+翻转课堂教学模式”, 受到学生的肯定, 学生开始表示很喜欢上我的课。

学生的改变是因为混合式学习模式打破了传统学习模式的局限, 传统的学习模式, 学生只能在固定的时间固定的课堂里被动地听着老师填鸭式的教学内容, 对教学内容的接收程度不高, 学习效率低下。

而在混合式学习模式下, 学生可以在课后, 可以使用手机等移动设备, 利用网络资源, 进行碎片化学习, 做到学生随时随地, 想学就学。

翻转课堂教学模式突破了传统课堂的沉寂, 让课堂活起来。传统的课堂了, 只讲授书本上理论知识, 很难对知识进行扩展和应用, 因此, 教学的效率低, 教学效果也差, 常常造成刚讲完学生就忘了的情况。

翻转课堂教学模式则不同, 在课堂上不再是照本宣科, 而是对知识的应用, 拓展和提高, 教师在课堂上不在喋喋不休, 学生在课堂上不在低头瞌睡。

混合式学习模式可以让学生灵活地利用课余时间完成课程理论知识的学习, 而翻转课堂教学模式, 可以让学生在课堂上将所学理论知识应用到实际的应用程序开发项目中。

四、使用“混合式学习模式+翻转课堂教学模式”提高软件技术专业 Java 程序设计课程的教学效率和效果的关键环节

(一) 将课程内容碎片化, 录制微视频, 放在线上, 方便学生学习, 帮学建立学习的成就感

在传统的软件技术专业教学模式下, 教师每一节课都是讲一章的内容, 课程内容多, 内容比较抽象, 学生难以理解, 一个知识点没有学通学透就需要学习第二个知识点, 往往一节课下来, 学生脑子里只知道自己好多没学懂, 脑海中的问号已经把他学习的兴趣给打败了。

而课程内容碎片化, 则可以有效的打破这种现象, 以单个知识点为学习的单元, 内容少, 学生看到学习内容, 不会感到有心理压力, 使用较短的时间就可以完成一个知识点的学习, 会提高学生的成就感。

(二) 教学项目贴近生活, 我们选取了生活中常遇到的实例或者常使用的软件功能作为我们的教学内容载体, 提高学生的学习兴趣

在传统的软件技术专业软件课程中, 编程课中经常都是编写计算一些沉闷的数学题目, 经我们团队研究, 我们选取了同学们比较感兴趣的实例作为我们的教学内容载体, 比如: 在将选择结构时, 我们就选择了零花钱的计算作为我的载体。这样让我们的编程课更加的贴近生活, 也让学生认识到我们的编程是可以帮助我们解决生活中遇到的问题的, 从而激起学生的创造欲。

(三) 明确课程学习目标, 分阶段布置期末作品完成要求

在以前的课程中, 考核的方式一般是以前期末考试笔试为主, 所以教师对学生的情况并不清楚, 只有改完期末试卷后, 才会惊讶地抱怨学生不认真, 或者略带反思说学生平时都挺认真学习的, 为什么期末考这么差呢? 相信这种现象各位老师都不陌生, 或者自己也有经历过。

为了掌握学生的学习效果, 我开始了改变课程的考核方式, 不再以期末考试为主, 而是以完成期末作品的过程性考核为主。

(四) 以工作页的形式指引学习进行课堂学习, 让学生清楚学习内容和学习流程, 让学习自主进行实训

大部分学生的专注力差, 难免有时候会上课走神, 然后就跟不上我们教学的进度了, 这时候在没有资料帮助他们, 他们会破罐子破摔, 或者干脆不学了。这也是我们很多实训课难以进行, 或者实训时间不够的原因。

而如果我们以工作页的形式指引学生进行学习, 学生即使走神了, 想继续回到课堂上, 他们也可以根据工作页的流程, 再次回到课堂上学习。同时, 工作页也可以指引他们完成期末作品作业。

(五) 明确课程考核制度, 鼓励学生进行自主学习、积极参与课堂活动

高职学生上课有个不好的现象, 有个别班级, 特别是辅导员管得不好的班级, 迟到旷课早退的情况特别严重, 另外一个现象就是, 学生上课很少会带课本、笔记本和笔的, 也就是说上课全靠他们的脑子。

但是大部分的同学专注力是不够好的, 往往上课十来分钟就跑神了, 或者抵抗不住手机的诱惑。老师所讲的东西都没记住。常言道无规则不成方圆, 教育本来就是一件严肃的事情, 学生的自觉性都是不强的, 我们作为老师, 应该要让他们养成遵守纪律的良好习惯。

因此, 我们第一次上课就应该明确要求学生课堂考核制度, 我们对课堂考核的项目有: 出勤、课堂资料是否带齐、参与课堂活动等项目。课堂资料带齐加相应的课堂成绩, 没带一样则扣相应的课堂成绩, 每参与一次课堂活动加相应的课堂成绩, 让学生知道他的总评成绩是跟他每次的课堂表现是相关的。我们会制定一个考勤和课堂考核表记录学的情况。

课堂的考核只是占平时成绩的 30%, 我们还会通过学习通记录学生课后学习的情况, 并且课程的作业都以线上的形式进行, 方便学习完成, 到期末学习通最终形成一个成绩, 就是学生自主学习的总成绩, 占平时成绩的 30%, 考勤占 20%, 作业占 20%。这个考核体系能够比较客观地评价学生的学习情况, 也能促进学生养成良好的自主学习的习惯。

五、使用“混合式学习模式+翻转课堂教学模式”的实质内涵分析

使用混合式学习模式+翻转课堂教学模式作为进行软件技术专业课程实施的主要学习方式和教学模式, 符合高职院校培养人才的要求。使用混合式学习模式+翻转课堂教学模式提高软件技术专业 Java 程序设计课程的教学效率和效果的创新点在于以下几点:

1. 采用混合式学习模式可以让学生随时随地想学就学, 学生利用手机等移动设备, 使用我们录制好的微视频等网络资源, 可以进行碎片化学习, 提高学生的学习效率。

2. 课程内容碎片化, 让学生更方便地进行学习。我们将课程的内容以单一不可分的知识点的形式展示给学生, 让学生对课程内容的结构更加的清晰, 让学生学起来更加的体系。

3. 教学项目贴近生活, 生动有趣, 能激起其学生的学习兴趣, 提高学生的学习积极性, 培养学生的自主学习能力。

4. 采用翻转课堂的教学模式, 提高教学效率。我们为每一次课堂制作相应的工作任务书, 用于引导学生进行课堂学习和实训, 让学习流程和实训流程更加的清晰, 有助于学生进行探索学习。

5. 有效的课程评价体系, 有助于激起学生的学习兴趣 and 动力, 帮助学习养成良好的学习习惯。

六、课程进一步改革方向

目前 Java 语言程序设计的改革体系已基本完成, 但是在课程实施的过程中也发现课程建设和改革中仍存在着不足, 也是我们今后课程改革的方向, 目前课程建设中的不足:

1. 课程的内容没有包含考证及升学考试的内容;
2. 课程评价没有包含学生的考证及实习表现;
3. 课程的教学导向除了就业外可以加入升学及技能提升, 让学生能够提前做好自己的职业规划。

参考文献:

- [1] 咎妮, 周晓玲. 翻转课堂模式下培养学生英语自主学习能力的探究——基于课堂活动设计 [J]. 科教导刊, 2016 (7Z): 120-122.
- [2] 梅迎春, 姜云峰." 互联网+" 背景下翻转课堂教学提升学生自主学习能力的探索 [J]. 南通航运职业技术学院学报, 2017, 016 (004): 111-114.
- [3] 潘晔. 网络环境下如何利用混合式学习模式提高教学质量 [J]. 学园, 2015 (003): 34-35.