

动态网站设计开发课程翻转课堂教学模式探索

张银霞¹ 李寿禄²

1.北京联合大学师范学院 北京 100011

2.清华大学继续教育学院 北京 100084

摘要：基于动态网站设计开发课程在传统教学模式中遇到的问题，分析了翻转课堂这种新型教学模式的特征，论证了在动态网站设计开发课程中应用翻转课堂教学模式的可行性，以该课程需求为出发点，设计了在该课程中使用翻转课堂教学模式进行教学活动的方案，展示了教师和学生在该模式下分别承担的不同任务，也总结了引入翻转课堂后，需要及时解决的问题，避免使翻转课堂流于形式，减弱了实际效果。

关键词：翻转课堂；动态网站设计开发课程；翻转课堂教学模型；翻转课堂教学方案

The Exploration of the Flipped Class Model for the Dynamic Website Design and Development Course

Zhang Yinxia¹, Li Shoulu²

1. Teachers' College of Beijing Union University, Beijing ,100011, China

2. School of Continuing Education Tsinghua University, Beijing ,100084, China

Abstract: The Article analyses the characteristic of the flipped class mode , as a new teaching mode, and verifies the practicability of applying the flipped class mode in the dynamic website design and development course, based on the problem emerging in the dynamic website design and development course. It designs the scheme of the teaching activities of using the flipped class mode in the dynamic website design and development course, on the basis of the needs of the course, and presents the various assignments undertaken by the teacher and the student, and also summarizes some problems needed to be solved timely , so as to avoid to make the flipped class mode as a mere formality, and drops off the actual result.

Key words: flipped class; dynamic website design and development course; teaching model of flipped class; teaching scheme of flipped class

DOI:10.13492/j.cnki.cmee.2015.07.026

动态网站设计开发课程在使用传统模式教学时，存在内容多、学时相对不够，理论知识和上机指导在时间上难于平衡的问题，很多学生无法在课堂上当面向教师请教遇到的问题，问题不断累积，久而久之对学习失去了兴趣。实际上学生有一定的编程基础，相对好理解的专业理论知识学生完全可以在课前自行完成学习，课上，师生间需要更多的交流互动。面对当前教学中存在的需求，需要寻找一种有效的解决途径。

1 翻转课堂的特征分析

翻转课堂英文全称为“Flipped Class Model”，

即“反转课堂式教学模式”，简称“翻转课堂”或“反转课堂”，是在正式学习中，教师创建教学视频，学生在课前利用教师分发的数字材料(音视频、电子教材等)在家中观看视频、自主学习课程，接着在课堂上师生面对面交流、答疑解惑，参与同伴和教师的互动活动，协作探究并完成练习的一种教学形态。^[1]

翻转课堂具有以下特点：

(1)学生在课堂以外自行完成学习，课堂上，教师引导学生进行课堂交互活动，有更多的时间和学生一对一的交流，更加个性化地为学生答疑解惑，也留给学生更多的时间，协作完成教师精心设计的学习活动，集中于解决问题方法探索和知识的应用上，使学生能更好地理解课程内容，完成消化吸收、灵活运用知识的教学目标。

(2)教师提供的视频课件可以使用暂停、倒退、

收稿日期：2014-11-10

作者简介：张银霞，硕士，讲师。

快进、重放等播放方式，改变了传统课堂上教师为一味追赶进度，学生只能被动听讲、甚至跟不上教师的进度，缺课的学生也无法再次获取课堂内容的现象，使得每个学生可根据自己的情况学习，或反复学习直到掌握后再进入下一个单元的学习，更好地应用了最近发展区理论，改善了教学效果。

(3)教师不仅仅是知识的传播者，也是学习的引导者，从“演员”变成了“导演”，精心设计好课堂学习活动，运用新的教学策略和考核评价机制，评价和促进学生的学习；学生在学习中处于主动地位，可以自己安排学习内容、时间和地点，通过同学间协作、和教师的互动等环节，自觉完成知识的消化和扩展。

2 翻转课堂教学模式应用于动态网站设计开发课程的需求分析

动态网站设计开发课程的理论与实践相互关联，在保证理论知识的前提下，更着重实践性，培养学生实际编程能力、积累开发经验，因此学生需要大量的上机练习、模拟开发才能体会和掌握该项技术的精髓。

然而教学大纲规定，理论讲解和实践时间按1:1的比例分配，结果，需深入展开的理论内容因时间紧张而匆匆结束，上机实践因学生问题较多，教师往往解决了几个学生的问题后就下课了，甚至有时还来不及安排剩余的实践活动，使得理论和实践都得不到保障。而实际上，在该课程前，按专业培养计划安排，学生已先修了其他相关专业课程，具备一定面向对象的编程经验和数据库的操作基础，完全有能力跟着教师提供的教学视频自主完成理论部分的学习，对较难理解的内容或上机实践中遇到的问题，在课堂接受教师的当面指导，这样就为教师指导学生实践节省了时间。

翻转课堂的教学模式，恰好能满足课程的课时需求，因前期的理论部分都在课前完成，课堂

上，教师就可安排更多内化知识的活动，让学生参与到学习成果的交流、课堂作业和项目的探究中去，引导和激发其学习兴趣和主动性、锻炼其实际动手能力。

3 动态网站设计开发课程翻转课堂教学模型设计

依据翻转课堂的执行特点，该课程的翻转课堂教学模型主要有三部分组成：课前知识传递、课堂内化训练、课后巩固完善提高三个关联部分组成。^[2]

3.1 课前知识传递模块

将传统教学中传授知识点的环节前移，通过课前学生观看教学视频、进行知识测试等多种形式，为学生呈现基础知识，并为课堂内训练的开展节省时间。该环节是课堂内化训练的基础知识准备，学习效果直接影响课堂内化训练。^[2]

教师在制作微视频时，抛开传统教学模式中的以章节为单位组织教学，选择以知识点为单元重组教学内容。教学方式可按传统授课模式展开，先讲授基本概念、定义、方法等，然后举例演示说明；也可以项目实战模式展开，以项目的需求为出发点，规划各次课程呈现的知识目标和习题；也可以阶梯式开展，将不同章节的内容按知识点间的递进关系，阶段性展开，模拟学生熟悉的游戏闯关方式。

教师可给学生提供相关的知识地图，说明各知识点间承前启后的关系，指导学生了解在学习某内容前需具备的基础，避免学生盲目选择，在没有基础的情况下，贸然选择知识点进行学习，因不具备相关基础，听不懂课程，丧失了信心。

学生在进行视频学习前，可完成教师预先设置的和本次课程相关的基础知识测试，达到要求后才进入视频学习，一次达不到可指定的内容重复学习，用以保证视频学习效果。教师可在视频讲解前预留问题给学生，让学生带着任务听讲^[3]；也可在视

频讲解结束后预留作业或问题，学生在线完成预留作业，教师通过网络系统及时批改并反馈给学生，学生根据教师的反馈，提前反思学习中遇到的问题，为课堂中师生交流、答疑奠定基础。

3.2 课堂内化训练模块

该模块至关重要，学生通过师生共处的课堂交流活动，完成知识消化吸收，达到学以致用教学目标。^[2]

3.2.1 答疑解惑

教师通过网络搜集学生提交的课前遇到的问题，按问题出现的人数、难易、课程的重难点分级分类梳理，分层次解答，也通过此将知识向纵深拓展。

3.2.2 课堂实践

在该环节，需教师事先设计好实践任务，向学生介绍任务目标，使学生目的明确地参与完成教学实践活动。

可以项目开发的模式展开，教师将一完整的项目按照课时教学目标分割，经过整个学期的教学活动，学生就模拟了一个完整的项目开发，积累了经验；也可以拓展本次课程的知识点为目标，模拟解决开发中遇到的问题，增加学生的实战经验。

学生在完成课堂活动时，采用小组协作、共同探讨、互助互评方式进行。每组选出一组长，负责分配任务、协调组织、质量跟踪等。

教师则在各组间巡查，了解学生的执行情况，适时干预指导，对普遍问题，教师集体讲解指导。教师回答学生问题的同时适当点拨理论知识，不断引导学生更深层次的思考，学生在“训练—研讨—创新—提问—点拨—再训练—再创新”的过程中不断得到提升。^[2]

在该过程中，学生摆脱了传统教学模式下的“静坐聆听”的角色，积极投身到课堂互动中，提升了课堂参与度和关注度、学习效果。且学生间的

认识能力和学习经验相近，更易相互学习沟通，即便课前没完成学习任务的学生，在课内也可通过该方式，完成他们缺失的内容，跟上组员进度，一起完成任务。

3.2.3 课堂评价

对任务完成情况，采取学生互评和教师点评相结合的方式。学生互评时，可在小组内展示成果，由组长带领组员互评；也可在小组间交流观摩成果、小组互评。无论哪种方式，在和他人比较中，才能发现自我缺点，进行自我批判和提升，有利于学生自我学习能力的提高。^[4]

3.3 课后巩固完善提高模块

课堂交流结束后，学生会了解各自知识点理解不到位的地方，再利用教师课前提提供的资源及课堂中教师的指导和点评，对学习的疏漏补救，补充和完善个人和小组的作品成果，通过网络平台，提交教师。教师再对学生完善后的作品和成果做出综合性评价，完成此次翻转课堂的教学过程。

在整个翻转课堂中，教师始终都可通过在线交流平台和学生对遇到的问题进行交流，这相对于传统模式中，教师上完课直到下堂课开始前，学生都无法及时联系到教师的状况，有极大的改进。


该课程翻转课堂的教学模型设计方案见表1。

表1 动态网站设计开发课程翻转课堂教学模型设计方案

模块组成	教师活动	学生活动
课前知识传递	(1)制作并上传微课视频、PPT课件 (2)提供基础知识测试和学生选课的知识地图 (3)预告本次课程的教学目标 (4)获取网络平台上学生反馈的课前遇到的问题	(1)利用网络获取教师录制的视频和PPT课件等学习资料 (2)完成并达到相关测试，如果没达到，则按学习地图，反复学习直到达到标准才能开启本次课程学习 (3)完成课前视频内容的学习和预留的训练题，并记录学习中遇到的问题 (4)提交完成的预留作业和学习中的问题

表1(续)

课堂内化训练	答疑解惑	分类讲解学生遇到的问题	记录并反思遇到的问题,就教师的讲解更深入地一对一交流探讨
	课堂实践	(1)介绍课时目标 (2)分配任务 (3)巡查进展,及时点拨、指导	小组成员间相互协作、探讨、交流,共同完成实践任务,查漏补缺,遇到问题可和老师一对一探讨交流
	课堂评价	(1)提供考核方案 (2)组织成果汇报 (3)监督学生评价 (4)总结性评价	(1)以组为单位展示任务完成情况,各小组间相互交流学习 (2)根据教师提供的量化考核方案,在同组间和不同小组间进行学生自评和互评
课后巩固完善提高	验收学生完善后的作品,并为各组作品及成员在课堂活动中的表现量化考核评价,反馈结果给学生		(1)修缮作品,在网络平台上提交作品 (2)对照反思,总结此次课程中遇到的问题,依各自情况选择重学此次课程全部或部分内容,或进入下一单元的学习

课堂上师生交流探讨时间。但是,如何更合理地划分课程知识点、制作高质量的教学视频;如何更好地制约学生课前学习;如何恰当地选择和设计课堂教学活动内容,保证学生理解和消化课前知识,又要将知识深化,使学生灵活运用解决实际问题中;如何制定出有效的教学考核评价机制,公正、公平地评价学生的学习成果等,还需教师更深入地学习翻转课堂的精髓,因地制宜地利用其成功案例,切勿使其流于教学改革的形式。 

参考文献

- [1] 张渝江.翻转课堂变革[J].中国信息技术教育,2012(10):118-120.
- [2] 曾明星,周清平,蔡国民,王晓波,颜一鸣,黄云,杨燕萍.软件开发类课程翻转课堂教学模式研究[J].实验室研究与探索,2014(2):203-209.
- [3] 邹裔忠.基于视频案例的“物流学原理”课堂教学改革研究[J].长春理工大学学报:社会科学版,2012(1):189-191.
- [4] 黄静.基于学生互评的翻转课堂构建[J].中国医学教育技术,2014(2):13-17.

4 结束语

翻转课堂给传统教学方式带来了新的冲击和改变,形成了新的资源观和教学观,为学生提供更多的学习资源和学习方式,满足了其差异化学习的需求,将传统教学模式中传授知识环节前置,增加了