

基于翻转课堂理念的教学应用模型研究

董黎明¹, 焦宝聪²

(1.北京开放大学 运行学院, 北京 100081; 2.首都师范大学 教育技术系, 北京 100048)

[摘要] 翻转课堂(FCM)也称为“反转课堂”,通过对传统教学中先知识传授后知识内化的顺序进行颠倒安排,来实现对传统课堂教学的变革。随着世界教育改革不断深化、信息技术与课程的深度整合,翻转课堂教育理念已成为教育改革的新思潮,越来越多的教育工作者对此进行研究。然而近年来对于翻转课堂的研究大部分聚焦于基础教育和理论探讨方面,对于其在课程教学中的实践应用研究很少。文章重点研究了翻转课堂理念在课程教学中的应用模式,在详细介绍了翻转课堂的提出过程、翻转课堂的教学模式的基础上,提出了基于翻转课堂理念的课程教学应用模型,并分析该应用模型的特点和发展的影响因素,为相关研究和工作提供参考。

[关键词] 翻转课堂;教学应用模型;教学设计;教育理念

[中图分类号] G434 [文献标志码] A

[作者简介] 董黎明(1977—),男,江西上饶人。讲师,硕士,主要从事教育信息化绩效技术,教育技术应用研究。E-mail:donglm@mail.btvu.org。

一、翻转课堂教学模式概述

FCM 是“Flipped Class Model”的简称,通常被翻译成“翻转课堂”、“反转课堂”或“颠倒课堂”,或者称为“翻转课堂教学模式”。其基本思路是:把传统的学习过程翻转过来,让学习者在课外时间完成针对知识点和概念的自主学习,课堂则变成了教师与学生之间互动的场所,主要用于解答疑惑、汇报讨论,从而达到更好的教学效果^[1]。

2007年,美国科罗拉多州林地公园高中的教师乔纳森·伯尔曼(Jon Bergmann)和亚伦·萨姆斯(Aaron Sams)为解决学生由于各种原因导致缺课而跟不上学习进度的困扰,首次尝试使用屏幕捕捉软件录制PowerPoint演示文稿的播放和讲解。他们把结合实时讲解和PPT演示的视频上传到网络,以此帮助课堂缺席的学生补课,由于效果显著,两位教师逐渐以大部分学生在家看视频听讲解为基础,节省出课堂时间来为在完成作业或做实验过程中有困难的学生提供帮助。两位教师的教学实践逐渐受到同行的关注,直至2011年可汗学院掀起网络教学的旋风,翻转课堂

为众多教师所熟知,引起全球教育界的广泛关注。目前,美国已有部分学校开展翻转课堂的教学改革实验,并取得不错的教学效果。自2012年以来,翻转课堂已成为全球教育领域研究的一个重点,主流媒体如《华尔街日报》、《纽约时报》、《华盛顿邮报》等对翻转课堂给予了高度的关注和大量的报道。我国的学者对翻转课堂也有所关注,如张跃国、桑新民、曾贞等对翻转课堂进行了系统的介绍和论述,主要集中于翻转课堂国外经验的介绍和翻转课堂在我国基础教育中的理论探讨。

乔伊斯和韦尔在《教学模式》一书中认为:“教学模式是构成课程和作业、选择教材、提示教师活动的一种范式或计划。”可以把教学模式定义为:在一定教学思想或教学理论指导下建立起来的较为稳定的教学活动结构框架和活动程序。教学模式通常包括五个因素,分别是理论依据、教学目标、操作程序、实现条件和教学评价。翻转课堂作为一种教学模式,也具有这五方面的特点。

(一)理论依据

教学模式是一定的教学理论或教学思想的反映,

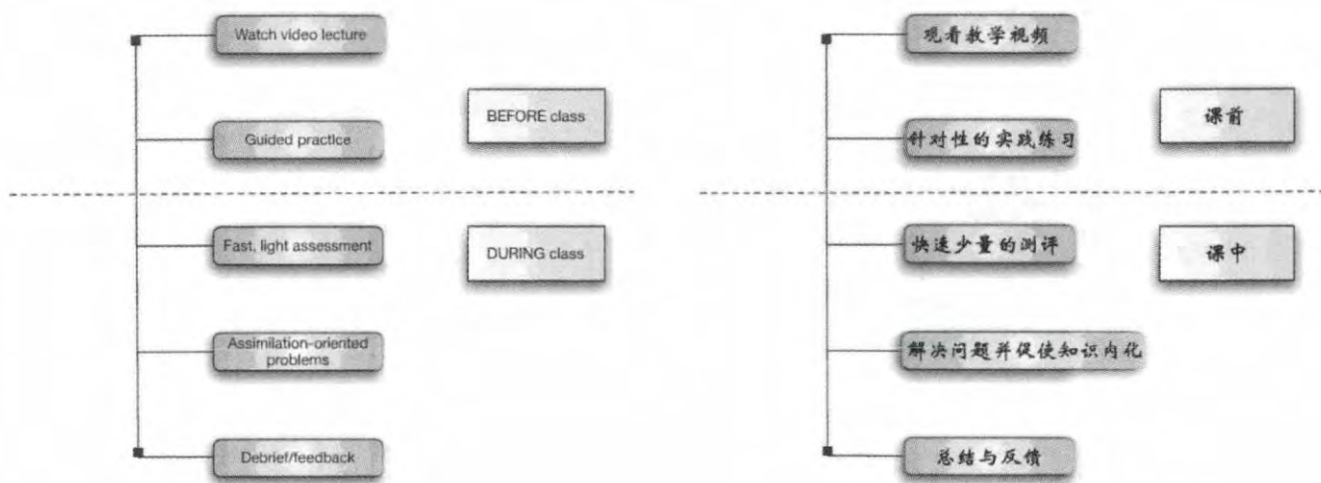


图1 Robert Talbert的翻转课堂结构中英文对照图

是一定理论指导下的教学行为规范。不同的教育观往往提出不同的教学模式。翻转课堂教学模式的理论依据建构主义学习理论和系统论的设计思想,在以“学生为中心”的基础上,强调教师的主导作用。

(二) 教学目标

任何教学模式都指向和完成一定的教学目标,在教学模式的结构中教学目标处于核心地位,并对构成教学模式的其他因素起着制约作用,它决定着教学模式的操作程序和师生在教学活动中的组合关系,也是教学评价的标准和尺度。翻转课堂教学模式以学生素质的全面发展为目标,既强调知识的传授,更注重学生对知识的内化,通过学生课外有支持的学习,培养学生的自主学习能力、协作学习能力,通过课堂讨论、小组交流、教师答疑等方式提升学生的语言表达能力、创新思维、组织管理能力等。

(三) 操作程序

每一种教学模式都有其特定的逻辑步骤和操作程序,它规定了在教学活动中师生先做什么、后做什么,各步骤应当完成的任务。翻转课堂实现了知识传授和知识内化的颠倒。将传统课堂中知识的传授转移至课外完成,知识的内化则由原先主要集中在课外作业的活动转移至课堂中的学习活动。美国富兰克林学院数学与计算科学专业的 Robert Talbert 教授经过多年应用翻转课堂教学总结出翻转课堂的结构。该结构的中英文对照说明如图1所示。

根据 Robert Talbert 的翻转课堂结构图,翻转课堂操作程序分成课前和课中两个阶段,在课前阶段分为观看教学视频和针对性的实践练习两个环节,在课中阶段分为快速少量的测评、解决问题并促使知识内化和总结、反馈等三个环节^[2]。

南京大学张金磊在 Robert Talbert 的研究基础上

提出翻转课堂的教学模型,如图2所示。该教学模型主要由课前学习和课堂学习两部分组成。在这两个过程之中,信息技术和活动学习是翻转课堂学习环境创设的两个有力杠杆。信息技术的支持和学习活动的顺利开展保证了个性化协作式学习环境的构建与生成^[3]。此模式一个显著的特点就是以学生的学习活动为主线,以学生观看视频为起点,体现了“以学生为主”的教学思想。

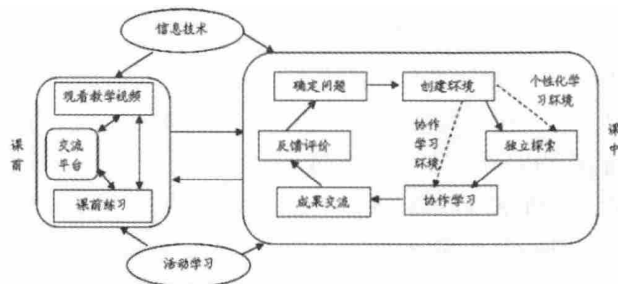


图2 翻转课堂教学模式图

由于翻转课堂是由教师的教和学生的学所组成的双边互动过程,“以学生为主”和“以学生为中心”是有区别的,“以学生为主”过分强调“学”而忽略“教”,容易从一个极端走向另一个极端。因此,清华大学钟晓流等提出了翻转课堂的太极环式模型,如图3所示。此模型将翻转课堂的理念、中国传统文化中的太极思想、本杰明·布鲁姆(Benjamin Bloom)的认知领域教学目标分类理论相融合并进行建模,构建出一个太极环式的翻转课堂模型。该模型分为四个阶段,即教学准备阶段、记忆理解阶段、应用分析阶段和综合评价阶段。虽然太极环式模型对学生的学习过程、知识内化有所关注,但其重心更加关注教师的教学设计。在一定程度上体现了“以教师为主”的教学理念。同时,此模型聚焦于翻转课堂理念层面的探讨,在课程的实际应用方面有待进一步研究。

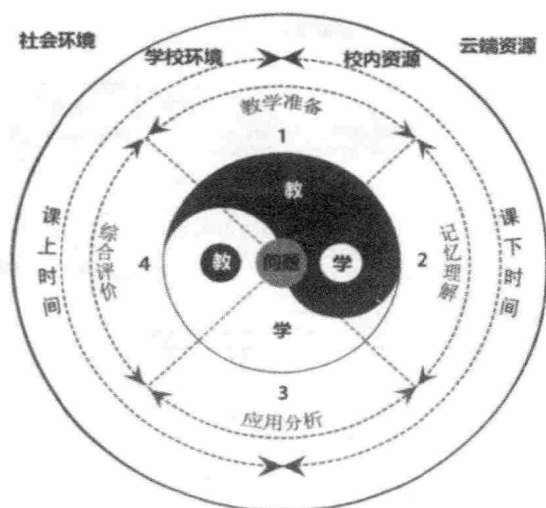


图3 太极环式模型

(四) 实现条件

任何教学模式的实现都受制于各种条件因素,影响翻转课堂教学效果实现的主要条件包括教育者的教育观、受教育者的学习观、教师的信息素养、教师的教学设计能力、信息技术的支持、学生的自主学习能力、教学评价以及学生家长的配合等方面。

(五) 教学评价

教学评价是指各种教学模式所特有的完成教学任务、达到教学目标的评价方法和标准等。由于不同教学模式所要完成的教学任务和达到的教学目的不同,使用的程序和条件不同,当然其评价的方法和标准也有所不同。翻转课堂教学评价具有方式多元化和评价目标发展性等特点,文章三、四部分有详细的解析。

二、翻转课堂教学应用模型

在 Robert Talbert 教授等对翻转课堂研究的基础上,笔者结合翻转课堂的理念、系统化设计思想,在对张金磊等提出的“翻转课堂教学模式”和钟晓流等提出的“太极环式模型”进行整合和改进的基础上,构建出翻转课堂在课程中的应用模型,如图4所示。此课程应用模型体现在“以学生为中心”的教育理念基础上,强调教师的引导作用,同时关注模型在课程应用中的可操作性。该模型主要由课外应用和课内应用两个阶段组成,每个阶段分别由教师活动和学生活动两部分组织,强调利用信息技术环境支持的师生活活动,详细描述了在课程应用中的具体步骤和各活动之间的关系。

(一) 课外应用阶段

1. 教师活动部分

在翻转课堂教学中,这部分教师的主要任务是完成对翻转课堂的教学设计工作,主要包括五个环节,这五个环节根据学生课外和课内活动的反馈进行动态化的完善。

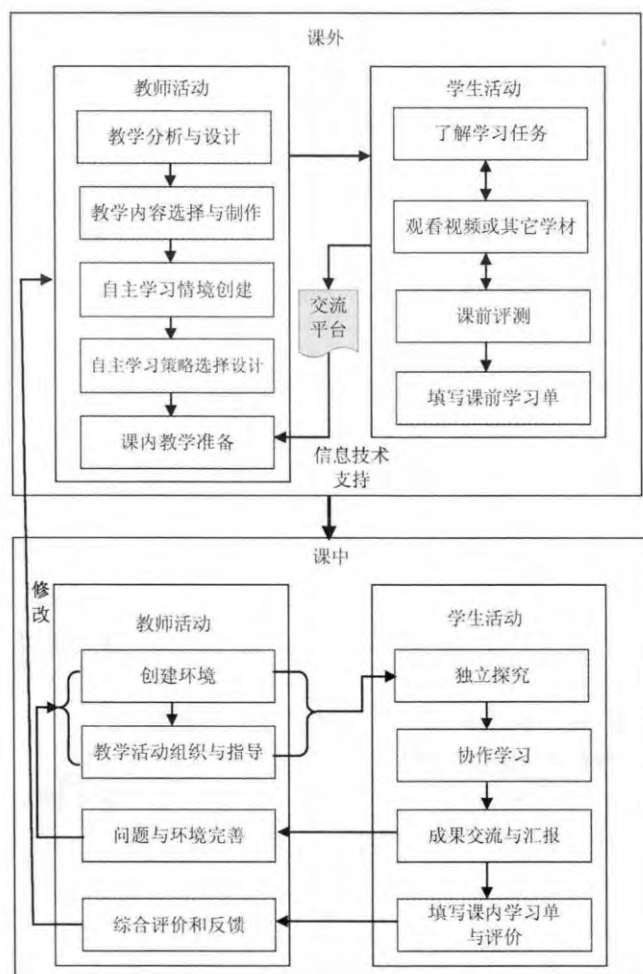


图4 翻转课堂教学应用模型

(1) 教学的分析与设计。教师要进行有效的教学设计,必须对学生的特点进行分析,结合教学目的,设计并编制教学目标。由于要求学生在自主学习的环境中了解教学目标,翻转课堂的教学目标强调编写细化,即把一个综合性的目标细化成许多小的、分散性的目标。目标在描述时尽可能分层次,从而体现结构性特点,说明哪些是课前应达到的目标,哪些是课堂中应达到的目标。

(2) 教学内容的选择与制作。在这一环节中,一方面,教师根据微课程设计方法,首先要有针对性地选择教学内容,在选择教学内容时要与细化的教学目标相对应,以知识点来设计教学内容和评测题库。其次,教学内容呈现时一般采用教师提供视频来实现,也包括文本和音频等形式。教师可以从开放资源(如哈佛、耶鲁公开课、可汗学院课程、中国国家精品课程、大学

公开课、互联网的视频网站等)上寻找,也可根据教学内容自己利用录制软件提前录制,一般要求是视频的长度短小精练并以教学关键内容呈现为主体,少呈现与关键内容联系不大的部分,如教师头像、背景等。再次,根据学生的特点,设计几个层次的教学内容,以便不同学生能根据自身特点选择教学内容。最后,由于教学内容是学生未经过教师传授而自主学习的,教师在学材制作时即使是很简单的内容也不能跳跃教学步骤,并且在结束时需要对学习内容总结,强调重难点。同时,教师需要根据选择的教学内容设计课前学习单,以学习单的问题来引导学生自主学习,学习单一般包括五方面问题的设计,即让学生回答“我知道什么?”“我想学什么?”“我发现了什么问题?”“我已经学会了什么?我如何学会的?”

(3)自主学习情境创建。在这一环节主要指教师需要教学装备(如学生通过网络自主学习的设备、视频服务器等)、网络自主学习平台等方面的准备。

(4)自主学习策略选择设计。教师根据不同的教学内容,选择不同的自主学习策略(如支架式教学策略、抛锚式教学策略、随机进入教学策略等),设计学生自主学习活动。

(5)课内教学准备。教师通过交流平台中学生所提出的疑问、学生课前评测结果和学生填写的学习单,总结出一些有针对性的探究题目,以课内学习单的形式准备,课内学习单的设计与课前学习单的设计相同,并对课内学生的活动(独立探究、协作学习、成果交流和汇报、评价等方面)进行设计。

2. 学生活动部分

这部分学生的活动以信息技术为支持,主要包括四个环节。为了达到更好的学习效果,每个环节结束后可以返回上一环节重新学习。

(1)了解学习任务。对细化的学习目标进行自主学习,明了课外学习的任务和课内学习的任务,并根据学习任务和自身特点选择合适的学习内容。

(2)观看视频或其他学习材料。学生通过网络观看教师提供的教学视频或其他形式的学习材料开展学习,对学习收获进行记录,并利用交流平台提出问题。

(3)课前评测。学生完成教师设计的课前练习,并根据完成情况发现学习中的问题,通过交流平台提出问题。

(4)填写课前学习单。学生通过前面三个环节的活动,回答教师在学习单中提出的五方面问题,并反馈给教师。

(二)课中应用阶段

1. 教师活动部分

在翻转课堂教学中,这部分教师的主要任务是引导学生实现对课外阶段知识的高效内化,主要包括四个环节。这四个环节根据学生课堂的表现和反馈进行动态化的完善。

(1)创建环境。教师根据学生对问题的选择将学生进行分组,一般小组规模不能太大,控制在5人以内,并对小组中成员进行任务分工,强调学生要明确小组任务、相互支持和配合、并能对活动成效进行评价。如果涉及的问题比较小,可以设计学生个体自主探究的形式,然后让学生组成小组相互交流成果。

(2)教学活动的组织与指导。教师根据问题的大小,组织学生进行协作探究、自主探究和成果汇报,帮助学生制定学习计划和使用学习工具。目前,具有该功能的一款工具是 Symbaloo (一个导航网站, <http://www.sym-baloo.com/>),它已经赢得了众多教育者的青睐,该工具拥有卓越的数据库,能为一系列专业课题提供大量的参考内容。Diigo (Digest of Internet Information, Groups and Other Staff, 一款网页书签工具)也在吸引着越来越多的学校用户,它能帮助学校轻松地收集、提炼和储存资料,从而改进学生的个人学习环境^[4]。

(3)问题与环境的完善。由于教师在这一环节中的问题是基于学生在课外自主学习中提出的问题和反馈总结的,在课堂中当学生进行协作探究、自主探究或成果交流汇报时,必然会出现一些新的问题。为了使学能更深入地实现知识的内化,需要对课外教学设计中确定的问题和学生内化环境进行完善;如课堂时间充足,可以针对新问题组织、指导学生进行探究,否则把其作为一些课外探究的主题融合到后续的教学内容中。

(4)综合评价和反馈。在翻转课堂中,综合评价阶段是落脚点,并且是必不可少的环节。综合评价阶段,是对学生记忆理解阶段以及应用分析阶段成果的评价,从中也可以发现教学准备阶段的不足。综合评价的目的在于把各种要素和组成部分组成一个整体,如把发生在课下的各种学习和思考活动组合成一个整体,并以内容独特的报告或者具有挑战性的任务予以呈现,从而拟定一项操作计划或概括出一套抽象关系。它强调的是创造力,需要产生新的模式或结构^[5]。对学生的综合评价要体现翻转课堂中强调的“评价形式多元化和评价目标发展性”的特点。教师根据综合评价与学生的反馈对课外教学设计进行完善。

2. 学生活动部分

在这一阶段,学生的任务就是在教师的组织和引导下实现对知识的高效内化,主要包括四个阶段。

(1)独立探究。一些小的问题或任务,学生通过在教师的指导下自主独立探究,实现对知识内容的内化,并通过独立探究形成高效的自主学习能力和构建出自己独立的知识体系。

(2)协作学习。协作学习(Collaborative Learning)是一种通过小组或团队的形式组织学生进行学习的策略。协作学习的基本模式主要有7种,分别是竞争、辩论、合作、问题解决、伙伴、设计和角色扮演。在翻转课堂中,学生通过协作学习发展个体的思维能力,增强学生个体之间的沟通能力及学生相互之间的包容能力。此外,协作学习对形成学生的批判性思维与创新性思维,提高学生的交流沟通能力、自尊心以及形成个体间相互尊重的关系,都有明显的积极作用。在翻转课堂中常用的小组交互策略有头脑风暴、小组讨论、拼图学习、工作表等。

(3)成果交流与汇报。学生经过独立探索、协作学习之后,完成个人或者小组的成果集锦。学生需要在课堂上进行汇报、交流学习体验、分享作品制作的成功和喜悦。成果交流的形式可多种多样,如举行展览会、报告会、辩论会、小型比赛等。在成果交流中,参与的人员除了本班师生以外,还可有家长、其他学校师生等校外来宾。

(4)填写课内学习单与评价。学生把课内探究中的学习心得与问题以学习单的形式向教师反馈,并对自己的学习效果和小组的学习成效进行自评和他评。还可翻转汇报过程,学生在课余将自己的汇报过程进行录像,上传至网络平台,教师和同学在观看完汇报视频后,在课堂上进行讨论、评价^[5]。

三、翻转课堂教学应用模式的特点

(一)体现了“以学生为中心”的教育理念

传统课堂教学流程强调先教师讲授,后学生练习,强调先进行知识的传授,然后是学生对知识的内化,体现了“以教师为中心”的教育理念,容易忽略教学对象的差异,漠视学生的个性需求,学生课堂自主活动整体缺失,压制了学生质疑、批判、探索、创造能力的发展。翻转课堂教学则强调把知识传授放在课前,学生通过自主学习完成课程的学习内容,课堂上教师组织和引导学生通过答疑、协作学习、小组探究等形式进行知识的内化,体现了“以学生为中心”的教育理念,有效地避免了传统教育中学习内容的强制

性,思维过程的依赖性。在借助信息技术进行自主学习的过程中,学生不再只是掌握知识本身,更重要的是学生学会了如何学习,学习能力得到了提高,学习成绩必然有所提高。课堂作为学习成果检测、知识巩固的平台,减少了知识传授环节,为课堂师生互动交流、生生协作学习预留了富足的时间,在提出疑惑、陈述观点、互助竞争中,学生语言表达、合作能力得到提高,个性得到发展,创新精神得到培养^[6]。同时,翻转课堂在体现“学生为中心”的教育理念基础上,也强调教师的主导作用,翻转课堂成功应用的关键在于教师的教学设计,特别是在于课堂中教师对讨论问题的设计、组织和引导。

(二)体现了“有支持的、开放的”建构主义教学设计思想

行为主义认为学习是外界的刺激与学习者的反应之间建立起来的联系,倡导教学设计要创设条件使得学习者能够对所呈现的教学内容作出适当的反应并予以反馈强化。认知主义认为学习是理解概念、掌握规则、形成新的认知结构的过程,倡导教学设计要使知识更有意义和帮助学习者组织新信息并与原有知识联系起来。建构主义认为学习不是由教师把知识简单地传递给学生,而是由学生主动建构心理表征的过程。学生不是简单被动地接收信息,而是主动地建构知识的意义,这种建构是无法由他人来代替的。因此,建构主义倡导创设问题情境、支持协作探究、开展会话交流和促进意义建构。翻转课堂关注学生的个性化发展,课前学生根据自己的认知水平,从教师提供的支持性的学习内容中选择性地阅读、理解教学内容,自主安排学习进度,有余力的学生还可以拓展学习,课堂教学中围绕学习者的问题进行探究,教师的角色由传统教学中教学的组织者转变成“有支持的、开放的”建构主义教学环境的设计者和学习者探究问题的引导者。

(三)体现了“教学内容微课程化、结构化”的课程设计思想

翻转课堂另一个特点就是教学内容设计上要求内容微课程化,即时间在10分钟以内,有明确的教学目标、内容短小、集中说明一个问题的小课程,同时体现方式清晰简洁、结构明了。不论是萨尔曼·可汗的数学辅导视频,还是乔纳森·伯尔曼和亚伦·萨姆斯所做的化学学科教学视频,一个共同的特点就是教学内容短小精悍。大多数的视频都只有几分钟的时间。每一个视频都针对一个特定的问题,有较强的针对性,查找起来也比较方便;视频的长度控制在学生注意力能

比较集中的时间范围内(5~7分钟),符合学生身心发展特征;通过网络发布的视频,具有暂停、回放等多种功能,可以自我控制,有利于学生的自主学习。萨尔曼·可汗的教学视频的另外一个显著的特点,就是在视频中唯一能够看到的是教师的手,不断地书写一些数学的符号,并缓慢地填满整个屏幕。除此之外,就是配合书写进行讲解的画外音。用萨尔曼·可汗自己的话语来说:“这种方式,它似乎并不像我站在讲台上为你讲课,它让人感到贴心,就像我们同坐在一张桌子面前,一起学习,并把内容写在一张纸上。”这是“翻转课堂”的教学视频与传统的教学录像的不同之处。视频中出现的教师头像以及教室里的各种物品摆设,都会分散学生的注意力,特别是在学生自主学习的情况下^[7]。

(四)体现了“课程学习单引导式”的教学活动设计思想

翻转课堂成功的应用关键在于教师对课前、课内教学活动的有效设计和指导,而“课程学习单”则是用表格的形式体现学生接受知识和知识内化的过程,课前学习和课堂中学习后,学生通过填写课程学习单来了解对教学目标掌握的情况,系统构建知识的思维导图,反思学习过程,促进元认知能力的发展。教师通过“课程学习单引导式”的教学活动设计来促进学生的知识内化。

四、对翻转课堂教学应用模型发展的思考

任何新事物,在被人们接受和应用时必然会有许多阻力。翻转课堂教学应用模型在被教育界认可和应用的过程中必将经历不断改进的过程,在这个过程中最主要的影响因素体现在以下几方面。

(一)转变传统教育观念,坚定教育变革的信念

观念决定行为。有什么样的教育观念,就会有什么样的教育行为^[8]。目前仍然有部分教师秉持以教为主的教育观念,将教师、教材和课堂作为教学的中心,填鸭式灌输知识给学生,以学为主的教学理念还不被他们接受。教师被当成解答问题的万能机,一是教师自己把自己当成万能机,在学生面前不敢也不能说不字;二是学生把教师当成万能机,学生提出的一切问题教师都必须回答正确^[9]。另外,在我国,教师、教育行政人员乃至学生和家长都一定程度上存在功利主义观念,即唯升学率为重。教育中的功利主义就是一种以眼前教育利益的获得为最大追求目标的价值取向,它包括学校为了获得好声誉、好生源和好效益而只追

求升学率;教师为了获得学生成绩排名好名次、教学水平好名气和社会晋升而只追求升学率;学生为了获得好分数,考取好学校,将来找份好工作而更加看重升学率^[10]。因此,一些教师在选择尝试翻转课堂时,受到教育传统观念和功利主义等方面的影响,往往会放弃或消极应对。在翻转课堂初步引入我国教育实践时,要求教师转变传统以教师为中心的教育理念,树立以学生为中心的教育理念,坚定教育变革的信念。

(二)提升教师的学科知识水平、教学设计能力与信息素养

翻转课堂成功应用的关键点在于学生对教学内容的高效内化。学生对教学内容内化的程度,一方面取决于学生的学习动机,但更取决于教师对教学内容、课堂对话、交流、生生协作学习等方面的教学设计,精心设计、细致观察,以提升学生对教学内容的内化效益。翻转课堂对教学内容的设计,大部分都采取视频的形式展现,且视频的录制要求短小精练和主题突出等,这对教师的视频录制和处理能力有了相对于传统教学更高的要求,同时学生在课外自主学习要求教师能在线答疑并能提供自主学习的帮助,这都对教师的信息素养提出了更高的要求。因此在翻转课堂初步引入我国教育实践时,要求教师以建构主义学习理论为指导,不断提高自身学科知识水平、教学设计能力和信息素养。

(三)转变评价观念,体现评价的多元性和发展性

翻转课堂的教学效果评价要实现评价方式多元化,打破传统评价中教师以分数和升学率为主体对学生进行的评价体系,建立由教师评学生、生生互评、学生评价课程构成的多元评价方式,并强调终结性评价与形成性评价相结合,允许学生观看其他教师相同主题的教学内容,关注学生的学习过程与课堂内容过程,关注教育资源的共享和促进教育均衡发展。翻转课堂的教学评价关注学生素质的全面发展,体现教育促进学生全面发展的理念。翻转课堂教学应用模式通过课下学生的有支持的自主学习中,培养学生的自主学习能力和提升学生的信息素养,同时通过课堂教师引导的、协作的、自主的知识内化过程实现自身的发展。充分体现了教育由传统的选拔功能向强化育人功能和促进学生全面发展功能的转变。

(四)转变教师发展理念,体现教师专业发展的自主性

教师专业发展是指教师具有较强的自我专业发展意识和动力,自觉承担专业发展的主要责任,激励

(下转第120页)

on Games Based Learning[C], 2009:120~123.

[33] Bateman, C. and Boon, R.. 21st Century Game Design[M]. London: Charles River Media, 2005:179.

(上接第 113 页)

自我更新,通过自我反思、自我专业结构剖析、自我专业发展设计与计划的拟订、自我专业发展计划实施和自我专业发展方向调控等实现自我专业发展和自我更新的目的^[11]。翻转课堂在教学设计中要求教师对学生的学习和困难进行整合,并设计学生课堂活动

的主题,指导学生的自主、协作学习和其他活动,由于不同的学生出现的问题或困难是不相同的,这必然要求教师在平时教学设计时根据不同学生的问题或困难进行自我反思,不断提升自身的学科素养和教学能力,强化教师专业发展的自主性。

[参考文献]

- [1] 马秀麟.大学信息技术公共课翻转课堂教学的实证研究[J].远程教育杂志,2013,(1):79~85.
- [2] Robert Talbert.Inverting the Linear Algebra Classroom [DB/OL].(2011-09-21).<http://prezi.com/dz0rbkpy6tam/inverting-the-linear-algebra-classroom>.
- [3] 张金磊.翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012,(12):46~51.
- [4] 美国新媒体联盟.2011 地平线报告基础教育版[J].上海教育,2011,(14):10~24.
- [5] 钟晓流.信息化环境中基于翻转课堂理念的教学设计研究[J].开放教育研究,2013,(2):58~64.
- [6] 韩丽珍.翻转课堂在我国发展的瓶颈及路向选择[J].江苏广播电视大学学报,2013,(2):41~44.
- [7] [8] 黎加厚.由“翻转课堂”看课程改革 [DB/OL].(2012-12-25).http://blog.sina.com.cn/s/blog_624df0fc0102dy0g.html.
- [9] 周德金.素质教育与传统教育观念的变革[J].高等函授学报(哲学社会科学版),2002,(1):8~9.
- [10] 郝双才.制约我国教育行为的观念因素辨析[J].太原师范学院学报(社会科学版),2004,(3):130~131.
- [11] 叶澜.教师角色与教师发展新探[M].北京:教育科学出版社,2007:199~317.

2014 年教育技术国际论坛(IFET2014)

将于 2014 年 10 月 17~19 日在中国·江苏·无锡召开

教育技术国际论坛(IFET)是教育部高等学校教育技术专业教学指导分委员会主办的国际性学术会议,已连续举办了十二届,是海内外教育技术专家学者思想碰撞、学术研讨、实践切磋、信息共享的重要平台。

2014 年教育技术国际论坛(IFET2014)将于 2014 年 10 月 17~19 日在中国·无锡·江南大学召开,届时还将召开 2014 年全国教育技术院长、系主任联席会议。

本次会议主题为“技术支持的教育创新与协同发展”,会议旨在加强教育技术学科科研成果和学术思想的交流,促进教育技术学学科发展。

会议注册事宜请详见网址 <http://ifet2014.jiangnan.edu.cn/registration.html>

会议论文征稿通知请详见网址 <http://ifet2014.jiangnan.edu.cn/papers.html>

请关注会议网站 <http://ifet2014.jiangnan.edu.cn>,浏览即时会议信息。