

“微课+对分课堂”教学模式在高校计算机教学中的应用探索

曹晶华

岭南师范学院 广东 湛江 524037

【摘要】：所谓对分课堂就是将课堂上的时间划分成两个部分，在不同的时间模块内展开相应教学活动，在对分课堂上引入微课，形成一种新的混合教学模式，这种模式是一种全新的教学尝试，以此促进学生主动学习，强化学生的创新能力和团队合作精神。因此，本文针对“微课+对分课堂”教学模式在高校计算机教学中的应用探索展开研究，从微课、对分课堂的作用入手，结合实际教学案例分析“微课+对分课堂”的具体应用方式，进而分析实际应用效果，以供参考。

【关键词】：微课；对分课堂；教学模式；计算机教学

引言：

随着我国教育的快速发展，高等院校从精英教育实现了大众教育，但相应的教育问题也逐渐凸显出来，学生学习动力不足、听课不认真、教学质量下降等问题层出不穷，必须要得到改善。一场疫情使得线下教育改为线上教育，但完全依靠线上教育，就会出现课堂难以监管，学生很难做到完全的自律自觉地学习。从目前来看，很多高校在进行计算机线下教学时，多采用较为传统教学模式，学生的注意力很难集中，当面对其中较为复杂的操作，学生很难掌握理解，迫切需要打造适合与线上线下混合的全新的教学模式。因此，经过努力研究与探索，将“微课+对分课堂”教学模式应用在部分高校计算机课程的教学过程中，收获了较好的教学效果，其教学研究具有重要意义。

一、微课教学和对分课堂的主要内容和具体应用方式

“微课”是指以视频为主要载体记录教师在课堂教育教学过程中围绕某个知识点或教学环节而开展的精彩教与学活动全过程。微课是现阶段应用广泛、互动性较强的，在原有单一的课程资源基础上发展起来一种教学资源。其资源可以自己创建也可以通过网上资源获得，并进行资源整合成为课程体系的一部分。

教学实施时，在课前发送微课小视频让学生们提前预习。这些和课程内容有关的短视频内容，具有重点突出，可反复播放的特点，起到使学生提前进入学习状态、转换思维等作用。相比较传统课堂上的教师讲解而言，视频讲解能够相对轻松，形式创新，学生的兴趣度较高，注意力也更加集中。微课视频重在短小精悍，用于重难点教学中效果最优。在此基础上，配合其他教学方式展开后续教学活动，从根本上提高了课堂时间的利用率，让学习资源得到更好的利用和整合。学生通过微课小视频完成重点知识的预习，在对讲授内容有了基本了解后，再去思考其学习过程中的疑问，带着问题去听课，学习效果会大幅度提高。

“对分课堂”是复旦大学心理系张学新老师提出的一个

课堂改革新模式，核心理念是把一半课堂时间分配给教师进行讲授，另一半时间分配给学生以讨论的形式进行交互式学习。对分课堂把教学刻画为时间上清晰分离的三个过程：讲授、内化吸收和讨论，简称PAD课堂。黑龙江大学李岩峰老师将其应用在成果导向的对分课堂实践中取得了很好的教学效果，提高了教学质量，减轻了教学负担。

对分课堂就是将传统课堂中完全由教师主讲改变为，由教师讲解和课堂互动相结合，让学生展开思考、内化吸收和讨论，教师扮演引导者，通过不同的方式，约束学生、引导学生展开思考，强化课堂教学效果，提高学生学习的主动性。在对分课堂的开展过程中，学生成为课堂主体，自主性得到调动，更愿意表达自己想法、理解他人想法，教学质量得到提高。

二、“微课+对分课堂”教学模式在高校计算机教学中的应用

（一）应用案例

对于新时期的教学而言，课堂是非常重要的场所，尤其是大学计算机专业教学中涉及到很多操作性强、专业性高的知识，强化课堂教学模式是提高教学质量的关键。以作者所在学校为例，针对数据库课程部分地展开了微课设计，在实践过程中建立了相应的微课视频和相应的课程资源，包括题库、案例库和课件资源，构建形成了完整的实践教学方案。从实际应用效果上看，虽然微课的引入不能完全从根本上解决学时少、学习层次不同的问题，但是微课也在无形之中缩小了学生知识内化吸收的差距，课堂教学效果虽然没有达到预期水平，但还是有一定的改善和提高。而后引入了对分课堂教学模式，以数据库课程为例，首先，采取“教师引导”的教学方式实施，采用教师进行理论知识主题讲解、操作技能演示。然后，让学生用独立完成课堂练习、作业。再次，针对的独立学习时，产生的疑问展开讨论分析，进行小组讨论，针对独立学习时存在的问题进行解决，完善对相应知识的认识。教师在这个讨论环节中可以在班级内巡视、旁听，明确学生存在的问题，找出共性问题，为最终的总结奠定基

础。最后是让学生展示讨论分析的结果，并且进行总结，形成巩固记忆。在这一环节还要对学生的进行学习情况进行总结，按照具体的指标展开点评，以此完成所有的教学任务。

（二）应用效果

在传统教学模式下，教师满堂讲授，让学生利用课后时间完成作业，导致很多学生遇见问题无法第一时间得到解决，也缺少和其他同学交流讨论学习的机会。久而久之，学生可能会对学习产生挫败感、厌烦感，学习效率直线下降。在上述过程中，将微课和对分课堂的作用充分发挥出来，借助微课帮助更多的学生系统高效地展开学习。现在，一部分大学生主动性较弱，不愿意在课后完成作业，教师将课后作业融入到课堂中，引导学生利用课堂时间进行讨论、学习，在相互协作、相互监督中完成作业，可以让学生逐步养成自主学习意识，学习效率和教学质量都会有所提高。学生的学习水平能够有效稳定提高，配合移动设备的便捷性和可视性，学生的学习兴趣也会随之提高。借助微课平台可以对教学重难点内进行引导式讲解，留给學生主动探索的空间，引导展开深度学习，学习能力较弱的学生也可以通过反复多次观看掌握相应的知识内容。从上述应用案例中，还可以看出，在全新的教学模式下，教学评价体系得到了改善，不再集中于最终成绩更看重学生的学习过程，在强化学生核心素养上具有重要作用。尤其是在后工业时代下，借助全新的教学手段和教学技术，可以有效提高教学效率，打造出高质量、实效性的教学。

三、“微课+对分课堂”教学模式在高校计算机教学中的落实措施

（一）任务设计

在“微课+对分课堂”教学模式中最为主要的是任务设计，这一环节将会对最终的课程改革效果产生直接的影响。教师要从课程全局出发，结合学生实际情况，围绕具体的教学目标，展开教学任务设计，让学生能够在完成任务的同时，构建形成完善的知识体系。在实际发展过程中，教师要设计出有重点、有针对性的主题，引导学生逐步地深入了解相应的知识，调动学生课程兴趣。另外，在“微课+对分课堂”教学模式中要始终保持讨论式教学特色，以《数据库》这一教学课程为例，该课程一共分为48学时，但在“微课+对分课堂”教学模式下，打破了书本原有的体系，设计了10个教学主任务，让重点理论知识分解到不同的任务中，数据

库教学任务包括：数据库的基本原理和基本概念、SQL语言基础和数据库操作、数据库完整性与安全性、视图和索引、触发器和存储过程、关系数据库理论、数据库的设计方法、数据库的并发控制、数据库的安全管理以及备份恢复等。需要注意的是难度、深度的设计非常重要，要确保学生能够通过观看微课自主完成相应的习题任务，切实提高学习效率。

（二）教学设计

对分课堂将教学划分为四个部分，分别为：讲授、内化吸收、讨论、总结，以SQL语言和数据库操作任务为例，在课前，结合最新技术应用为学生发送相关微课视频，课上教师就数据库核心概念、基本要素、基本语句进行引导式讲授，然后，让学生能够针对课前预习情况对SQL进行简单的讨论分析。然后为学生布置相应的任务：使用SQL进行简单查询，包括平均分、最高分、成绩等。在此基础上，创新组织学生进行上机实验，对SQL形成更加深入的理解，强化自身的操作能力除了常规作业之外，还需要完成相应的笔记，总结自己的收获，分析重难点，然后将自己存疑的问题点出来。引导学生以小组为单位，针对自己的收获、重难点地方、存疑的问题展开探讨分析，交流心得体验，对讨论结果进行总结，形成实验报告。教师对学生存在的SQL语言的使用进行总结，让学生形成对SQL的具体深入体会。学生可以重新回看教学微课视频，翻看课件，对存疑的地方进行判断。另外，如果遇到一些难度较大的课程内容，可以额外增加理论讲授，让学生能够针对其中的重难点问题形成深层次的理解。在“微课+对分课堂”教学模式中评价必不可少，形成性考核占总成绩比重的40%，终结性考核占总成绩比重的60%，可以借助雨课堂等平台软件统计学生的平时的学习情况，设计出评估指标，切实提高学生学习的积极性和主动性。

总结：

综上所述，近几年来，教学媒体、信息化教学手段日益丰富，学习活动的便捷性大幅度提高，但是学生自主学习的有效性还有待提高。对分课堂中将讲授法和讨论法进行了全面的融合，切实提高了知识体系的传递效率，而微课可以让学生自主学习效率得到提高，确保不同层次的学生都可以掌握知识。将“微课+对分课堂”教学模式应用在高校计算机教学中不仅可以促进学生主动学习，也是让学生的创新能力、团队合作精神得到发展，打造出一个全面、健康、个性化的教学模式。

参考文献：

- [1] 张学新. 对分课堂:大学课堂教学改革的新探索[J]. 复旦教育论坛, 2014.
- [2] 李岩峰, 潘晓鸥, 王尔馥. OBE教育理念下链式混合教学的探索与实践[J]. 黑龙江教育(理论与实践), 2020(11).
- [3] 王东, 孙海霞, 胡永. “微课+对分课堂”教学模式在高校计算机教学中的应用探索[J]. 新校园:阅读版, 2018, 000(007):11-11.