

如何提升线上教学效果相关问题解答

陈庆章 微信：CQZZJUT

2020. 4. 24

4月22日，本人给浙江某高校教师做一个培训课程，课程名称是：**如何提升线上教学效果**。课后，该校教师提出一些问题，本人逐一给出回答。我把这些问与答提供给大家，供工作参考。

注：本问题解答拥有知识产权，未经作者同意，不得转发、复制、改编、汇集发表。

问：我想要请教陈教授，如果班上有小部分同学本身就学习意愿不强，也不愿多参与小组互动，平时在学校就是各种逃课、想办法请假或者上课做别的事情，上网课就更加糊弄了，也几乎不参与小组讨论，如何通过线上教学的项目设计和优化（除了约法三章和考试等强制要求之外），让那些本身就不自觉的学生也参与到课程中去？

答：从教育理论上讲，教师的责任是把好的学生变成优秀的学生，把一时较差的学生变成好的学生。的确有部分学生因为各种原因，学习上呈现出消极、不进取、不勤奋的状态，但这些学生经过努力都是可以改进的。我带的一个班级的学生，有一位男同学，染着绿色的头发，穿着“嬉皮士”风格的衣服，不管他自身什么感觉，班级上的同学从内心都是看不起他的，在学习上当然也是呈现落后状态。我在课堂上常常让他发言，而课后作业也常常给予他详细点评，他课堂上偶尔答对一点内容我也高度肯定他的进步。后来，他给我邮件，提出要考我的研究生！这说明，在我的促进和关爱下，他开始想进步了。每一个学生的内心都是想进步的，就是没有激发出来而已。请问，谁想落后呢？谁想不学本事呢？谁想让大家鄙视呢？结论是，教师抓住学生内心还是想进步的本质需求，多给这些学生“吃小灶”，给他们安排专门的“实作性”的工作去做，让他们在实作中得到成就感，让他们实作的东西在同学们面前展示，以享受光荣。落后的学生，肯定要“吃小灶”才能跟上大家步伐的，就如骨瘦如柴的学生需要增加营养和锻炼才能健康起来一样道理。当然，既然教师开了“小灶”，意味着工作量增加，这就是教育情怀方面的事了，教师也不可能也不方便把给学生开了“小灶”而去要工作量。但这样的事，教师适当宣传一下还是可以的，让领导知道一些这方面的信息和事实，积累到一定程度，成为先进教师也是自然的。成为先进教师了，还担心收入不增加吗？

问：想要请教陈教授：我已经把自己的课程开发到了省在线开放平台，也有相应的数字化习题库案例库等等后期建设成数字化教材还需要注意什么？陈教授课上讲了四点，确实很有启发，但普通老师落地比较困难，能否再让陈教授给一些具体建议，比如我们经管类文科课程不太容易做成项目化，任务驱动的内容，那如何结合陈教授直播课说的四个要点进行转化？

答：你的工作已经有很好的基础，从线上教学系统建设角度看，应该在大学中还是处在先进行列的，希望你继续努力，收获成果。经管类的文科课程，其实有大量案例的，也会由此衍生很多“项目”属性的工作的，甚至借助于计算机系统可以建立很多具有挑战性的项目的。我曾经到某商业大学（原来还是叫商学院）参观实验室，看到一个系统，当时就被震撼了。该系统是模拟一种包含政治、经济、股市、消费心理、世界格局等众多因素可以变化的环境，然后学生做一个辅助决策的训练，例如某经济环境因素变化了，请学生当即做出决策方案，我是要扩大生产还是减少、是购买股票还是抛出、是减员还是增员、是改进机器还是维持现有设备等等。这样就是项目仿真训练。想让学生针对一种环境因素的变化做出管理决策真的还是不容易的，那个DSS系统还可以仿真学生做出的决策真的实施效果会如何。所有学生都是凝神聚力在做这样的项目。所以，“经管类文科课程不太容易做成项目化，任务驱动的内容”的结论我不认可的。从线上教材设计看，给出几条供你参考：1. 内容为王，一定是提供有价值的教学内容，有特色的教学内容，多样化的内容链接。2. 提高教学网站与学习者（Student、visitor）的互动性。3. 快速相应学生需求，尤其是学习中的问题答疑。4. 教学内容及时更新。5. 建立学生数据库，进行学习数据分析与追踪。6. 网站尽量开放，让他校学生可以参与本校生的研讨。7. 日常中，尽量线上线下混合式教学，尤其是与实验紧密相关的课程。8. 有条件的可以建立线上测试系统，一定提升学习效果。9. 有能力的建立个性化学习系统，一定收学生欢迎的。

问：如何评价线上教学学生学习目标达成情况？

答：每一门课程教学大纲中，都有课程要达到的目标的。不管线上还是线下教学，学生是否达到目标，就是看学业成就与能力表现有课程目标的达成度（距离值）。所以，线上教学学生学习目标达成情况，

衡量标准就是课程教学大纲中规定的课程目标，衡量方法就是看学生的学业成就和能力表现。学业成就狭义看就是指课程考试成绩，只要你的命题是科学的、考试过程是严谨的、批改是规范公平的，那么课程成绩一定是反映了学习目标的达成度。现在问题是，教师的命题科学性缺乏，究竟如何命题才能反映课程目标的要求呢？有多少教师思考了这个问题呢？如果我们让教师填写考试命题出自何方，又有多少是根据课程目标而原创的试题呢？如果我们询问教师，你出这道考题主要想考学生哪方面知识、能力，教师可以流畅的回答吗？如果我们询问教师，你出这道考题，是对应课程大纲上的课程目标的那一条，教师可以坦然自信的回答吗？所以，考试成绩作为学习目标达成的度量，其合理性在于教师的命题的合理性。能力表现就是看在课程内容密切相关方面的实际能力了，需要安排相应的测试、面试等，甚至邀请专业相关的企业 HR 来进行面试得到能力表现数据。通过学生的学业成绩和能力表现，可以映射出教师的教学效果，是作为度量学生学习目标是否实现的主要依据。

问：线上教学会导致学生他律缺失，而自律性又不够，这种情况下如何保证学习效果？

答：他律缺失的原因与“线上教学”并没有强耦合的因果关系，更没有必然关系。如果说他律弱化与网络（虚拟环境）有点关系，我是认可的。从保障线上教学效果角度，他律和自律都是需要的。建议：1. 制定严格的学习纪律。我在课程中提到，线上教学的制度要求应该严于课堂教学，并且也给出了一些常见的制度（纪律）要求，只要这些纪律是合理的，有利于学生成长成才的，与学生也是充分沟通协商（讲清道理）的，学生应该会遵守的。纪律能够为学生的日常学习行为提供明确的方向和范围，一旦失去了纪律的约束，学生的自我控制能力就会降低。2. 加强课程学习效果的过程性评价。除了纪律之外，建议加强过程性评价（形成性评价），通过过程性评价机制让学生的学习行为不再是内在纯粹的理念，而是个人的有他律可依的言行习惯；让学习行为不再是外在强加的约束，而是内化的集体自律。3. 加强思想教育。很多人不知思想教育的力量强大，我做过二级学院党委书记，深知教职工思想政治工作其实真的在焕发教师工作积极性、化解各种矛盾，凝聚发展共识等方面具有重要作用。学生也是一样，与他们和风细雨沟通，与他们常常沟通，他们会遵守线上学习纪律的，也会提升对学生重要性和自觉性的认识的，他们更会树立理想来正确的学习目标的，哪怕学习目标就是为了光宗耀祖，也是值得肯定的。思想问题解决了，很多问题都迎刃而解了。

问：线上线下混合式教学，如何合理安排线上线下教学活动？

答：线上线下混合式教学其实有很多种模式的，例如线上（网上）直播+线上（网上）答疑、线下（寝室、教室、图书馆等）看录播+线上（网上）讨论、线上直播+线下（课堂）讨论等等。我感觉效果比较好的模式是翻转课堂模式，就是学生课外预习，包括看录播、查文献、小组讨论等，而课堂上（线下）就是由教师组织讨论或各种练习。在疫情尚未结束情况下，线上直播+线上讨论，也是较好的模式。我们就是担心教师仅仅直播，以为这就是线上教学的全部了，那样教学效果肯定不好。如果学生进校状态下的开学上课，线上线下混合式教学肯定也是常态的，那时可以从“课前”、“课中”、“课后”三阶段来考虑，课前和课后采用线上学习，线上观看讲课视频并完成“闯关”测试题，目的是自学课程内容和自我测试学习成效，采用自主学习模式或分组学习模式；课后就是完成教师布置的作业，巩固、提高和拓展知识。而课中（课堂上，即线下）就是在教师引导下解决共性问题，各种随堂小测验、或实践操作。从课程内容上看，一般知识性的内容，就是课外线上学习，一般探索性的可以课外线上奠定一点基础，线下（课堂上）进行讨论。

问：应该给学生布置哪些线下自主学习任务？

答：你这里所说“线下”，我理解是课堂教学之外的网上学习。而不是教师的课堂上的教学。现在也常常把教师网上直播称为线上教学，而把教师课堂上的上课叫线下教学，呵呵。按照我理解你的“线下”，我认为学习任务主要可以包括：1. 看教师授课录像；2. 线上教材或发给学生的教科书，这是希望学生预习的课程内容；3. 教师指定的参考学习材料；4. 教师指定的实验内容；等。线下自主学习对于疫情下的大规模线上教学活动是非常重要的，关键要让学生自主学习行为真正发生。自主学习(self-regulated learning, Learner Autonomy)，也常称为自律学习、自我调整学习等。自主学习是学生在一个主动的、建构的过程中，设定自我的学习目标或按照教师指定的学习目标并试图去监控、调节与控制自己的认知、学习动机与行为，并且能根据目标以及所处的环境引导与约束自己。学生自主学习最突出的表现是：1. 能主动的听直播或看录播或阅读网上材料；2. 在一个没有教师监督的环境下可以独立的完成任务；3. 能适当地进行时间管理；4. 有将学习课程的体会进行传递的意识；5. 对线上教学的成效，主观意识上是认可；6. 性格较为Open，愿意与同学或教师进行交流；等等。

问：关于实践教学如何开展线上教学，如何开展指导，有没有很好的建议？

答：毫无疑问，“干中学”或“学中干”是激发学生学习积极性的有效学习模式，但在网络环境下，我们会遇到学生无法做实验的尴尬。线下教学中，学生可以泡在实验室进行工程的设计、制作、测试。他们面前摆放的是各种仪器设备、器件、电路等实体。互联网环境下学生如果不做实验，对于我们工科学生来说，其工程能力和应对不确定现实复杂环境出现的问题的能力，会大大下降，当然学生的学习积极性也会受到影响。所以，网络课程教学，也要设法安排实验环节的。以我承担《大学计算机网络基础》为例，考虑学生是在个人电脑（该电脑可能处在不同物理位置）的网络环境中，我就安排一些可能的网络实验给学生们去做，在其电脑上去做。例如我曾经布置的实验：使用 ipconfig 命令获知你的机器的信息、Ping 本机的 IP 地址和网关的 IP 地址、采用网络命令获得从你的电脑访问你家乡政府网站所经过的路由、配置一台 DHCP，等等。这些实验全部要求学生以实验报告形式上交，并在报告中要给出截图。当然，如果你的学校有与你专业相关的虚拟仿真实验室，那就是最好的了。对于人文社科课程，一样要考虑实践能力培养问题，我是工科教师，人文社科如何安排不是内行，但我确信，人文社科也一样可以根据网络环境并利用网络环境安排相应的能力培养实践内容的。我们线上教学，不能把学生培养得只会“读网书”、“看网课”、“观视频”，如何培养学生会做事情确实是教师要高度重视和精心设计的。

注：本问题解答拥有知识产权，未经作者同意，不得转发、复制、改编、汇集发表。