**基于疫情期间线上“六步”教学法探索与实践**

**杨居义**

**（四川电子机械职业技术学院 四川 绵阳 62100）**

摘要：面对疫情，停课不停教与学，使用线上教学形式得到普遍推广，但是大部分老师认为只要直播就行了，教学方法单一，没有考虑到学生们的感受，网上开课后有部分学生不愿学，学生们的学习体验，对我们的自信心也有着显著的影响。通过反思与探索，及时调整教学方法，利用超星平台、学习通APP、班级微信群、班级QQ群，在上“机器人离线仿真与实操”这门课时，成功实现“六步”教学法，而且有传授、有实操、有互动、有反馈、有考核、有评价，取得了比较好的效果。

关键字：疫情；超星平台、学习通APP；“六步”教学法；线上

**1.引言**

2020年春季学期开学时逢我国面临新冠肺炎带来的严峻挑战时期，为有效抵抗疫情，教育部做出了2020年春季学期延期开学的决定，并于2月5日印发《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》。根据教育部“停课不停教、停课不停学”的要求，各大高校把课堂从线下搬到了线上，探索出许多不同的线上教学方法。

线上教学是老师与学生之间、学生之间相互不见面的，相信很多教师担心的问题是，如果看不到学生，怎么知道学生学没学、学习情况如何呢？如果没有即时了解学生学习情况，怎么知道学生懂没懂、跟没有跟上进度？这一系列问题是我们做线上教学老师需要考虑的问题。为了保证线上教学取得实效，使学生学习听得懂、有收获、有兴趣，经过反复探索与实践，我们在线上上“机器人离线仿真与实操”这门课时，采用了“六步”教学法，该教学法实用、可扩展。

**2. “六步”教学法与实践**

**第一步：测一测环节。**在测一测这个环节，主要是针对上次课重点知识和技能掌握情况检验。由于我们是线上教学，与学生们是不见面的，很难知道学生们对上次课重点知识和技能掌握情况，如果是面对面的课堂教学就容易多了。这里采用在上课时先来测一测学生对上次课重点知识和技能掌握情况，及时发现在哪些知识和技能丢掉了学生，好针对性、个性化进行网上辅导。具体做法如下：

（1）教学方式：采用限时抢答方式。线上教学我们采用是通过在超星平台上出一些测试题，把上次课学习重点内容（包括知识、技能），通过单选题、多选题、简答题测试方式（也可以选择一种题型，不能太难，老师自己掌控），检验学生们对上次课学习情况掌握。

（2）教学时间：时间最好控制在5分钟左右。

（3）采用网络工具：超星平台、学习通APP。

（4）评价方式：满分为5-10分，以答正确用时少为最高分，网络自动评分。

**第二步：讲一讲环节。**知识、实操讲解，由老师针对本节课学习任务、重点内容、实操进行讲解。由于“机器人离线仿真与实操”这门课主要是实操类课程，线上教学难度增大，对于实操部分讲解，我们事先录制微视频，学生边看视频边操作（许多学生课前就提前学习），具体做法如下：

（1）教学方式：有三个方面，包括理论知识讲解，老师借助PPT进行直播讲解（直播方法超星平台有专门介绍，这里省略）；实操讲解采用录制的操作微视频，学生通过观看微视频进行实操练习；网上答疑，针对问题进行答疑。

（2）教学时间：这个环节总时间为30分钟，其中教学时间控制在20分钟左

右（包括直播PPT和学生看微视频操作的时间），另外答疑时间控制在10分钟内。因为这个环节是“六步”教学法的关键环节，考虑到学生们学习差异性，这部分要增加答疑时间10分钟。

（3）采用网络工具：超星平台、学习通、班级微信群、班级QQ群。

（4）互动方式：并以提问的方式与学生交流，获得学生反馈。也可采用主题讨论、抢答、投票等多种方式进行互动。对实操练习可以通过班级微信群、班级QQ群，采用截屏、小视频、语音进行交流互动。

（5）评价方式：通过互动次数评分，有效互动一次，得1分。

**第三步：练一练环节**。在练一练这个环节，主要是针对讲一讲环节进行知识内化。也可以在讲一讲环节没有做完的内容，放到这个环节来继续完成。

（1）教学方式：如果是理论教学采用做单选题、多选题、简答题来练一练，加深对讲一讲环节知识内化。如果是实操练习，可以针对上一个讲一讲环节没有做完的同学，继续完成实操练习；上一个讲一讲环节已经做完实操练习同学再增加一点拓展练习。

（2）教学时间：控制在5-10分钟，考虑学习差异性和网络速度问题，时间不超过10分钟。

（3）采用网络工具：超星平台、学习通APP、班级微信群、班级QQ群。

（4）评价方式：理论教学分数网络自动评分。对于实操练习通过班级微信群、班级QQ群以截图或发小视频来检验学生对技能操作掌握情况。完全正确的个人加10分/次，没有完成任务不给分。

**第四步：比一比环节。**在比一比这个环节是对知识升化过程。

（1）教学方式：理论部分采用做分析题来比一比，加深对知识升化。实操部分采用拓展训练来加深对技能技巧掌握，采用作品展示，通过学生作品展示来比一比，检验学生实操技能和技巧学习情况。

（2）教学时间：控制在5-10分钟，考虑学习差异性和网络速度问题，时间不超过10分钟。

（3）采用网络工具：超星平台、学习通APP、班级微信群、班级QQ群。

（4）评价方式：理论教学分数网络自动评分。对于实操练习通过班级微信群、班级QQ群以截图或发小视频来检验学生对技能和技巧掌握情况。评选出A、B、C三档，分别加15、10、8分/次。

**第五步：考一考环节。**通过做过关测试题，进一步检验学生学习情况，通过反复练习，做到学生本堂知识堂堂清。

（1）教学方式：每一个学生通过手机做过关测试题（包括知识和技能），并提交。

（2）教学时间：控制在5-10分钟，考虑学习差异性和网络速度问题，时间不超过10分钟。

（3）采用网络工具：超星平台、学习通APP。

（4）评价方式：网上自动评分。

**第六步：评一评环节。**针对这次课进行评价，包括两个部分，一部分是老师对学生进行评价，另一部分是学生对老师进行网络评价。具体如下：

（1）教学方式：老师对学生评选出优秀个人；学生对老师进行网络评价（包括：组织有没有序、讲清楚没有、我听得懂吗、有没有兴趣、有没有收获等等），并提交。

（2）教学时间：控制在5分钟。

（3）采用网络工具：超星平台、学习通APP。

（4）评价方式：老师对学生采用主观+客观；学生对老师采用网上评价。

**3.小结**

利用超星平台、学习通APP、班级微信群、班级QQ群，通过线上上“机器人离线仿真与实操”这门课，采用了“六步”教学法的探索与实践，有如下体会：

（1）学生参与度高。利用“六步”教学法，49人参与网上学习，有许多学生课后反复看视频，提高了课堂效果。

（2）测一测环节。通过限时抢答，学生注意力和学习兴趣比较高，检测上次课学习情况效果好，比起老师自己回顾上次课讲授内容要好得多。

（3）对老师而言，学生所有的学习行为数据均被自动完整采集，有助于量化了解学生学习效果以及把握学生学习轨迹，让教与学更明了，让考核更准确，实现个性化、差异化、精准教学。

（4）不同学生之间因为原有知识的储备不同，课前准备认真程度不同，对于老师所提供的视频或材料的接受和掌握程度不尽相同，我们应该注意到这一点，不能一刀切。

（5）对于不同学习类型的学生，老师应在课堂上提供不同的帮助。如，针对依赖型学生，当他出现问题的时候，老师应该多给予它正向的鼓励，促进其转变为兴趣型学习者；针对自主学习能力强的学生，老师应给予建议或点拨。

（6）通过学生每堂课给老师评价，老师可以及时调整教学方法和进度，避免了一学期评教一次带来不及时问题。

整个在线课堂采用了《六步》教学法，学生学习兴趣比较高，积极发言，认真参讨论，客观工正评价，学习自觉性提高，锻炼了协作能力和独立思考能力。

**参考文献：**

|  |  |
| --- | --- |
|  | [1] 清华于歆杰教授：直播还是不直播？这是个好问题！慕华教育研究院  [2]源于麦可思研究，作者MyCOS在线教学看不到学生，怎么知道他们学没学？  [3]清华SIGS在线教学 | 袁博：以直播为主体的在线教学理念和实践 |

**作者简介：**杨居义（1959-），男，重庆，教授/高级工程师，研究方向：教育教学、智能控制理论及应用、机器人技术。

通讯地址：四川绵阳游仙区花果山小区16-2-402

邮编：621000

邮箱：[415786019@qq.com](mailto:415786019@qq.com)

电话：18990178505