



导语

《绿叶》第5期在新的一年里与大家见面了。这一期的主题是“信息技术与课堂教学的深度融合”。运用现代信息技术是现代教育必须完成的任务。北京市在今年将要举办高校教师教学创新大赛，大赛的四个目标之一是“推进智慧教育”，提高教师现代信息技术与教育教学深度融合的能力，鼓励教师探索智慧教育新形态，充分利用信息技术开展教学模式改革，推动信息化手段服务高校教育教学。

本期邀请了多位专职和兼职督导探讨如何在课堂教学中运用信息技术，使之与教育教学深度融合，从而提升育人质量，给我们提供了推进智慧教育的有益的经验 and 很好的见解。



信息技术为课堂教学插上腾飞的翅膀

本科教学督导 翟明普

突如其来的新冠疫情打乱了以往正常的教学节奏，传统的课堂教学方法和教学模式遇到挑战，老师们自觉或不自觉地运用起更多的信息化手段，以适应出现的新局面，解决遇到的新问题，线上线下混合式教学模式得到了广泛应用。笔者数月来的督导听课实践收获颇丰，深感信息化技术为课题教学插上了腾飞的翅膀，现列举其中之二。

1. 教学课件从单调晦涩转变为赏心悦目

为适应疫情期间的线上教学需要，多数老师为弥补不能现场教学造成的不足，对教学课件进行了精心设计、编排、制作，增加大量图表、照片和动画，更新后的课件不再晦涩单调，变得色彩鲜明，图文并茂，以赏心悦目的新面目展示给学生，更具吸引力和感染力，教学课件水平得到普遍提升。

2. 互动设计从简单问答转变为多种形式

线上教学可以同时接受多位学生的反馈，及时采取应对措施，帮助学生实现个性化学习。

例如，草学院王冬梅老师讲授的《草坪杂草学》课程推出了“一日一草”栏目，每天发出一种草的照片供学生们辨认。学生辨认准确率很高，在辨认的基础上再推出这种草的性状简要介绍，提高了学生的学习兴趣，补充和丰富了课堂教学内容。这种个性化学习不受时间和空间的局限，让学生们利用零碎时间和身边条件，理论联系实际，培养学生的自学能力，不失为一种具有新意的教学模式。

3. 从教师为主转变为以学生为主

传统教学模式的弊端随着现代信息技术的飞速发展而日渐凸显，线上线下有机融合这种新的教学模式，主要是改变了以往以教师为主、学生被动接受知识的课堂教学模式，可以根据课程特点、教学内容采取灵活多样的教学方法，课内外结合，利用丰富的信息化资源实现以学生为中心的新型教学模式，做到实现因材施教，同时也开拓了教学设计、素材结构优化和设计理念的新思路。

抗疫新冠年里，线上与线下课程教学的变与不变

本科教学督导 谢宝元

2020年初新冠疫情突发，教学被“逼上梁山”，学校一声号令，教师们几乎一夜之间走上了“线上”讲台。尽管大部分教师没有网络从教经验，但，义无反顾、“冲上线、抢关夺隘”，学校数百门课程的内容，驾驭无形的电波传向四面八方，“前无古人”、“可歌可泣”！半年时间线上教学的实践，留给教师们许多可圈可点可回味的地方。本学期，教学进入了抗疫新常态，教师们重返三尺讲台，面对人头攒动的学生，把所授内容“一股脑儿”“倾倒而出”。那么上学期的线上教学，这学期的线下或是“线下+线上”教学，哪些地方没变，哪些地方有变，值得关注。简单归纳如下：

1. 教师的职责不变。教师张守红说，无论线上教学还是线下教学，教师教书育人的职责不变。

2. 教师对学生的“情”不变。线上教学的“先行者”苏晓慧说，上学期授课隔空喊话，看不到学生课上的表情，心里打鼓、七上八下，这学期一进教室，看到学生觉得格外“亲切”。

3. 课程教学的目标不变中有变。传统线下教学，只关注课程的知识目标，随着教学的“升级换代”，特别是本学期，线上线下融合式教学的推动，课程教学的目标增添了能力目标、情感目标。一些任课老师结合所授课程的特点，把国外教育家提出的教学目标，“引进再创新”。教师唐睿琳把能力换成了技能，突出了工匠精神。教师蔡紫薇根据马克思主义基本原理课程特点把教学目标定为理论层面、能力层面和信念层面。教师杨悠笛则把情感目标确定为思维目标以培养学生科学思维。教师尤薇佳、余维维和张瑜则提出了思想目标。

教师姜志明、蔡紫薇、洪喻、杨悠笛更是把课程目标具体落实到每节课的小目标里，践行小目标，落实课程大目标。

4. 教学内容聚焦重点难点，夯实基本点仍是“涛声依旧”；拓宽视野、摆出生产与社会新问题、

挂钩科研成果成为新的增长点。围绕教学内容的教参材料，“相机而动”，通过线下有形和线上无形的通道，经教师精心筛选打磨，改变了传统线下教学的“课本一手遮天”，MOOC、PPT、小视频、网上资料、论文、专著以及引人注目的实物等多样性教学资料、教学用具融汇贯通，既强化了一课之本的基本理论，又展示出鲜活实践的新天地、科学技术的新视点，犹如“绿叶群托举大红花”。

5. 教学设计无论线上线下，教案都是教学的必备件。编写的教案凝结了教师的心血和经验的积淀。教师为中心的讲授模式，悄然变化，教学航道上的方向盘转向教师为主导、学生为中心，各种新模式，如原版、改进版或增减版的BOPPPS模式、SPOC模式纷纷登场，依托于讲台+网络的教学平台，孵化了新教案，打造了线上线下一体化教学设计，即：学时、内容、方法一体化；教师主导和学生主体一体化；教学体系诊断与学习效果评价一体化。仅教学内容而言，一些教师基于学情分析，把课程内容打碎重组，教师蔡紫薇称之为内容重构。重构的知识链条，厘清了线上和线下教学各自承担的知识点，实现了线上和线下教学的有机衔接。

尽管上学期整体转入线上教学，本学期混合式教学的尝试也展示了许多前卫的理念、方式和方法，然而本学期大多数的教学仍是线下为主，线上为辅。保留给线上内容只需学生预习和复习。值得注意的改变是，上学期线上教学建立的课程微信群，在这学期的线下面对面教学中，完美地继承下来了。课程微信群扮演了教学资料传递、师生、生生互动交流的角色。在教学内容与教学组织方面，许多课程与时俱进、推陈出新、“更上一层楼”。李冬梅老师说，上学期有“大把”时间，把所讲内容从头到尾捋了一遍，更新优化，增添了小视频，本学期利用课堂微信群，结合上

学期的网上教学成果，不断补充新内容和思考题（照片1）。张海燕老师将动画融进“雨课堂”，枯燥的计算机线路变生动了（照片2）。



照片1



照片2

一句话，教学上的那些事，不变继承有理，改变创新同样有理。



后疫情时代线上教学之思考

本科教学督导 陈丽华

2020年初，一场突如其来的疫情打乱了我们所有人的工作、学习和生活节奏，面对如此前所未有的严峻事态，广大一线教师迅速行动，通过网络进行线上授课。如今进入到了疫情常态化的后疫情时代，对全面线上教学进行后评估可为今后的工作提供参考，现以学校的在线教学学情调查数据、对学生的面对面调查和督导的在线听课记录为基础，以土木专业为例，对线上教学进行简单的后评价和问题分析。

总体而言，在短时间内全面开展的线上教学效果是令学生们满意的，满意度达到了82.05-97.61%，所调查的不同年级均高度认同（71.43-93.44%）“教师提供了丰富的在线学习资源”，且对教师推送的课件、网络资源表示满意（47.54-53.85%），而且教师会根据课上讨论、课后交流了解学生的学习情况进而对授课内容进行相应调整。94.87-98.36%的同学认为一线任课教师在很短的时间内通过认真准备、共同探讨、相互学习熟练地掌握了不同教学平台的使用方法及特点，保证了线上教学工作的顺利进行。

借助网络的快速发展，在线教育全面兴起，这极大地改变了人们的认知和传统的教育方式，也促进了教育的创新，从教学思想、教学理念、教学组织形态、教学方法等都发生了改变，且这

些改变将会持续下去并成为今后教学的主要形式。但是随之而来的问题也必须得到相应的重视。一个问题是授课教师无法及时了解学生的情况，传统的课堂授课过程可通过学生的听课状态直观的掌握学生的问题，并在需要时做进一步讲解，但是线上教学无法及时得到学生的反馈，更有可能出现某些学生在线却没有听课的情况。解决这一问题除了需要更加完善的网络系统外，对于学生而言需要提高学习的自主性和自制力，对于教师而言一方面要从思政教育入手，将培养学生的自主学习意识提升到更重要的位置；另一方面也要求教师针对线上教学的特点，重新梳理课程的重点、难点以适应新的教学方式。再一个比较主要的问题是线上考试的方法和形式，特别是像土木工程专业的许多课程考试时需要大量的计算，如何才能考核出学生掌握知识的真实情况？因此需要通过认真的研究、分析建立适用于线上教学考核的试题库，由于没有现成的、可供参考的资料，所以这是一个要消耗许多心力的工作，建议学校在政策上、经费上予以支持。同时建议学校针对后疫情时代线上教学的常态化趋势为一线任课教师配备必要的硬件条件。



让工具助力教学

本科教学督导 齐建东

新冠肺炎疫情不仅改变了社会生活，对教育行业，也重塑了教师的教学手段、教学方式、教学评价等方面。其中，信息化方法和工具在各个学科、专业门类都得到了前所未有的渗透和普及，是一次教师主动参与的信息技术提升和信息素养积累。工欲善其事，必先利其器，本文简要罗列几个教师最为关心的教学环节中的工具软件。

在线授课环节，“腾讯会议”已经为大家所熟知。进一步安装“雨课堂”软件，即可在Powerpoint的菜单栏中使用雨课堂提供的额外功能，例如完成线下课堂中的点名或签到等常规操作；事先设置问题、学生现场答题，以检验对知识点的掌握程度等。对于有手写操作需求的教师而言，需要购置一块数位板或者带手写字的平板电脑如（matepad、ipad等），从教师反馈的授课体验来看，推荐带手写字的平板电脑。

布置作业环节，教师可以直接在“腾讯协作文档”或“金山协作文档”上编辑作业，之后发布共享链接，学生在线查看。免去了可能会带来不一

致性等问题文件分发。

收集作业环节，使用“坚果云收集箱”，教师事先指定待收集文件的文件名规范、起止日期等，发布链接，学生点击链接，提交文件，文件会自动归类到指定文件夹、自动重命名等。解决了作业名杂乱无章、过了提交时限等问题。

批改作业环节，“坚果云”支持pdf文件浏览，若在电脑屏幕上查看，可以使用鼠标进行批注；更为方便的是在带有手写笔的pad（或带有手写笔的触屏笔记本）上直接圈圈点点进行批阅。

此外，“问卷星”等工具可以帮助教师发起针对某一问题的调查、对课程进行多维度的评价，及时了解学生的学习状态和遇到的困难，以便对教学进度、教学方法等做出调整。此外，问卷星有着完善的针对各类问题（填空、单选、多选、判断等）的编辑操作，甚至也可以用于各类考试。

以上，就是覆盖几个主要教学环节的信息化工具，简化了信息的发布、交互、收集、加工、存档等流程。



课堂教学与信息技术深度融合 ——精准学情分析

本科教学督导 刘松

当今社会教育信息化进入2.0时代，Web 2.0的本质就是互动，强调普及和对个性化的尊重。信息化背景下人才培养必然要求要以学习者为中心，提升学生的核心素养和关键能力。在信息化背景下如何开展教学，这方面的探索目前虽然还没有成熟的经验和模式，但却有很多有益的尝试，比如西安交通大学就通过实践，逐步摸索建构起了“知识传递-能力培养-思维提升-价值塑造”四位一体的教学模式。

在借鉴学习已有实践经验的基础上，基于对教学设计、学习原理粗浅的理解，为了提高教育现代化背景下授课和学习效率，本文仅针对精准学情分析进行探讨。

这里想从两个方面对“精准的学情分析”进

行强调：先有概念的把握和个性化的教学设计。

1. 先有概念的把握

对学生先有概念的把握必须成为一切教学设计的出发点。学生进入课堂，脑子不是一块白板，头脑中有从其他课程和生活中获得的知识，它们和个人经历有着密切联系，构成个人身份的基础，并植根于环境文化中。这些知识包括事实、概念、模型、知觉、信念、价值观和态度。所以，先有概念是我们个人思维方式和个人身份的支撑，并且这个概念作为一个过滤器对现实进行解码，使人得以行动、拼凑解释、提出假设、进行预测或是做出决定。先有概念没有“对错”之分，也不分“合适”或者“不合适”。它只有“可操作性”和“无效”的区别。对于教学而言，理想的情况是学生可以将新知识建

立在可操作性的已有知识上，建立新旧知识之间的连接，从而进一步建构更加复杂和牢固的知识构架，但是学生并不总是能够主动激活先有概念或者正确地将先有概念和新知识进行联接，所以需要老师通过教学设计、考察、激活、弥补相应的先有概念，并帮助学生避免和修正可能出现的错误。

传统课堂一般是基于经验进行学情分析，除了与同事交流，上课实施诊断性评估，分析学生的作业错误等方法，老师没有更多的渠道去了解学生相关先有概念的情况和学习需求，更多地只能进行主观的、大致的判断，这种学情分析必然是“粗放的”。

基于移动互联网，老师可以借助学生移动端一对一学习功能，课前通过资源推送、预习问题反馈等方式，借助雨课堂、小小签到等工具，以MOOC资源和推荐阅读资料为支撑，提出导入性或者启发性的问题，进行自我检测和评价，对学情进行了解，把握学生的先有概念状况。

2. 个性化教学设计

“我们关心孩子的脚胜过他们的思想，他们有各种形状、各种大小的适合他们脚的鞋，但什么时候我们才能有一所因材施教的学校呢？”

传统教学按照统一的教学计划、统一的毕业标准、统一的进度进行教学，尤其大班授课，根本

不可能照顾到每个学生的个体差异，为学生提供不同层次、不同类型的个性化、多样化、高质量的教育服务。

现代信息技术的发展为个性化教学设计提供了重要的技术支撑，Web2.0强调的是个人的力量，鼓励个性张扬，学生参与学习会留下很多痕迹，老师将学习所需资料链接等发布到云端，然后根据学生的自主访问、作业、交流了解学生的学习过程，全面跟踪学生的学习行为，评估学生的学习需求、学习风格、学习态度和模式，发现学生的不良学习行为或者影响学生学习的个性化影响因素，帮助学生设定自己的目标，采取定制、推送方式，定制和推送个性化信息，改善个性化学习诊断、提供个性化学业预测，形成个性化学习辅导，开展个性化学习，使学生充分发挥潜能，提高全体学生的全面素质。

在信息化背景下，学习已经可以突破教材、教室等资源，打破时空的限制，学生获得了更多的自主权和选择权，但同时也会面临更多碎片化学习的挑战。以上文字主要针对加强精准学情分析从两个方面进行了阐述，以期为更好地实现现代信息技术与教育教学深度融合背景下高等教育“学习者为中心”的教学理念和方式的翻转提供思路。



北京林业大学在线教学方式变革 ——虚拟沉浸式教学方式展望

本科教学督导 杨猛

2020年上半年，高校教学受新型冠状病毒肺炎(Corona Virus Disease 2019, COVID-19)影响，北京林业大学采用在线教学的方式。

按照在线教学方式与效果的不同，我们将在线教学分为三个等级。第一等级采用在线会议平台、会议软件等形式进行课程的教学活动。这种方式主要通过语音与视频等服务实现教学过程。但是，该方式受网络带宽等条件的限制，教学活动往往只采用语音传输与屏幕共享等服务，较少应用视频直播形式，造成的结果是师生之间互动受限、课堂教学效果一般。第二等级采用虚拟仿真实验平台，对具有实操性的实验等内容进行交互式的教学活动。这种方式较第一等级，在一定程度上增加了多种交互

服务，避免了受到真实实验环境限制而无法进行实验的问题。但是，该方式目前大多数局限于二维设备上的模拟展示，人机交互的方法多限于鼠标、键盘等操作，互动效果有限。第三等级采用具有沉浸感的虚拟现实技术的教学方式，诸如AR/VR眼镜、Kinect、Leap Motion、Real Sense等，这种方式需要足够的网络带宽作为保障，通过多种可穿戴设备的组合，实现身临其境的感觉，交互能力强，教学效果非常好。

就目前北京林业大学已采用的在线教学方式来看，第一等级是大多数教师所采用的教学方式。第二等级也有部分成功的案例。诸如北京林业大学人工林抚育采伐作业及造材控制虚拟仿真实验平

台,如图1所示,该平台针对林业抚育采伐作业中操作风险极大、林区环境复杂、作业不可重复、现场实验成本极高等特点,以“面向行业-面向工艺-

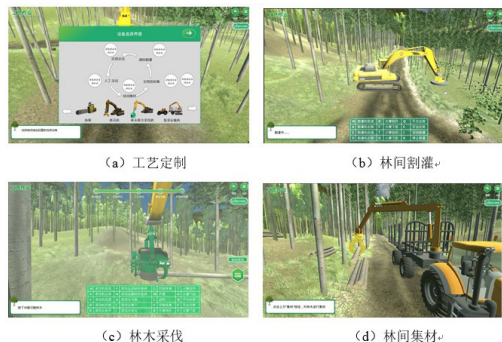


图1 人工林抚育采伐作业及造材控制虚拟仿真实验平台线上实验作业过程

面向工程”为建设思路开展,线上虚拟仿真的方式展现了现代林业抚育采伐工程全机械化过程,线下建有虚实结合特色的林业抚育采伐作业实验室。学生可以在反复练习中,充分掌握装备操作和工艺流程,培养学生解决复杂工程问题的能力。信息学院数字媒体技术教研室的杨猛老师团队在沙盒游戏《我的世界(Minecraft)》中制作开发了虚拟北林

校园,如图2所示。该平台让用户通过该平台能够家里云游校园,在这个特殊时期给本校师生特别是毕业生提供了云端游览校园甚至参加毕业典礼的机会,在一定程度上弥补了不能返校的遗憾。目前,我校还没有完全的第三等级教学模式。不过,借助当前国内科技迅猛发展的东风,虚拟现实技术搭载5G技术,在沉浸式教学中将会起到举足轻重的作用,届时,师生将足不出户也能实现沉浸式三维交互场景的教学目标。

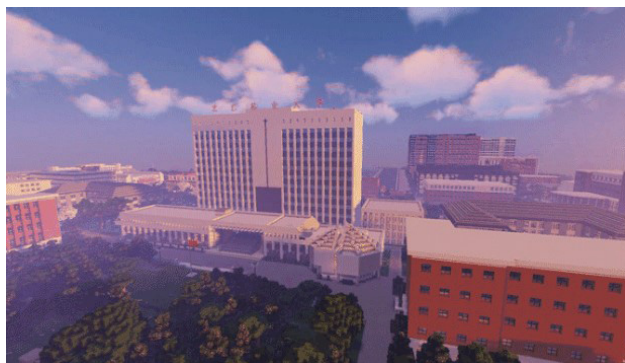


图2 虚拟北林校园

北京林业大学在线教学方式的变革是迅速的、多元化的,与时俱进,将为北林的教学插上腾飞的翅膀。

线上教育与线下教育的比较与思考

本科教学督导 何静

随着互联网技术的快速发展,线上教育已成为一种新的教学趋势。线上学习的逐渐普及为人们汲取知识带来了时间上和空间上的便利,但也存在诸多待改善之处。线下教育作为传统主流教育模式,也需随着线上技术的发展和线上模式的影响而不断改进,从而达到与时俱进的效果。线上教育和线下模式各有其优缺点,在当前受新冠疫情影响的情况下,探讨线上与线下两种模式的有机融合,是新形势下高校教学值得思考与实践的课题。

线下教育是一种传统的教育模式,由教师与教室里的学生进行面对面交流、讲授、辅导和解答疑问。学生通过听课、做笔记并在课后完成作业来完成学习过程,与教师的交流互动也在此学习过程中实现。线下教育模式做为一种相对固定的学习模式,由指定的老师在规定的时间、固定的地点授课,学生也必须在相应的时间地点接受

所授课程。如果学生在上课时需要做其他重要的事情,就必须在时间及地点上做出权衡,相对限制了学习的灵活性,这也使得线下教育很难像线上教学那样,可采用相对灵活的授课方式。此外,线下教育的一个主要特点是师生面对面,很多学生面对老师时过于束手无策,不敢向老师提问,教师也很难根据问题给出针对性答案。但线下教师可以通过在业余时间与同学交流,可在一定程度上弥补这一不足。

突发的新冠肺炎疫情对高校正常教学造成了影响,也严重影响到传统的面对面方式的线下教学,从而使得非面对面授课的线上教学成为一种有效的教育方式。疫情期间,各高校严格落实疫情防控工作要求,积极开展线上教学活动,最大限度减少因新冠疫情给高校教学工作带来的影响。

线上教育以互联网为平台载体,充分发挥其

在时间及空间上高效便捷的优势。大学生可以在相对宽松的时间、地点参加学习。学生可以灵活安排自己的学习时间，并选择最适合自己的时间和地点进行高效学习，从而确保学生学习的便利性和多种学习方法的选择。线上教育相比线下教育，更大的一个优势就是搭建在线教育系统还能支持课后重温，也就是说对于某个知识点，或者在部分课程重点不甚明了的时候，学生都可对课程进行课后重新学习，无论何时何地，只要你想进行重温即可马上进行。在线教育中的时间是宽泛的，没有时间的限制，更有利于人们对自我时间的安排。现在的大学生普遍具有较强的接受新事物的能力，他们也愿意接受线上课程。网上课程因其灵活多变的形式而受到多数学生的喜爱。

传统的线下教育模式以教学形式相对固定，但是由于这种固定的性质，学生无需将注意力分散到一些额外的事情上。例如，学生不会因为粗心而忘记提交作业或考试，因为负责的老师会提醒学生。对于小部分不精通互联网的学生来说，他们需要熟悉线上教育过程，该过程比其他学生要花费更长的时间，但是所获得的学习结果尚不清楚。因此，线下教学通常比线上教学更容易使其接受。

大学生对线上课程的接受程度很高，但毕竟他们对传统的线下教育更加习惯，对线上课程也更加满意。线上教学可以是单个教学，也可以是群体教学。学生可以利用线上课程在业余时间巩

固他们的知识，并结合传统教学难以涵盖的新课程，从而丰富学生的学习生活。

传统的线下教育不应将线上教育排除在大学教育体系之外，这是由大学生教育形式的多样化决定的，学生们更喜欢通过多种渠道、采用多种方式获取知识。随着线上教育的不断发展完善，它将不可避免地占领由线下教育控制的传统高等教育领域，这是科技发展与时代进步的必然结果，是不可避免的。线下教育有其自身特点，课堂上教师带领学生所做的各种推演，步骤过程明了，可以让学生更清晰地了解到所学知识的“其然”及“所以然”，这也是线下传统教学之优势所在；而线上教育，可以通过互联网的海量资讯及灵活的演示方式，更形象地讲解和展示所授课程，使学生感受到新颖的教学方式。因此，现阶段不论线下教育和线上教育都无法实现教育行业的垄断，最好的方法是将两者紧密结合。在当前疫情有所缓解，高校普遍已恢复线下课堂的教学过程中，将线上教育灵活多样的教学资源有机地整合进线下课堂，使学生既能获得与教师面对面的交流机会，又可通过课堂上更多的知识讲解演示，接受到新颖教学方式带来的课堂乐趣，从而提高学生学习的积极性，更有利于教学效果的进一步提高及完善。线上教育与线下教育的有机结合，是所有教学工作的参与者需要不断探索和创新的长期课题，值得广大教育工作者共同为之努力。



“唯有长竿妙如神”——他为何能获“青教赛”一等奖？

本科教学督导 卢欣石

1500年前，唐朝诗人刘晏用“楼前百戏竞争新，唯有长竿妙入神”的诗句描写盛唐舞艺的壮观场景，博得了唐玄宗、杨贵妃的赞颂，今天，北京林业大学第十六届青教赛上，艺术设计学院的青年教师王渤森，凭借数根竹竿的精妙装卸，演绎了当今绿色设计的生态理念，稳居人文社科组第一名。评选结果告诉我们，最能打动人、教育人的就是我们身边熟识目睹的生动案例和其中蕴含的创新思维。

王渤森老师的比赛课程是《绿色设计》第一章第二节，产品的“生”与“死”。课堂教学的

目的是通过产品生命周期的理念，培养学生基于废料处置的设计策略和和设计能力。在这堂课中，共设计了四个教学重点，其中在第四个授课重点中，向大家介绍了一款由竹竿制作的榫卯结构的衣帽架，我理解，这款产品的“生”与“死”，就体现在三根长竹竿和三根短竹竿，通过榫卯相接组装成一套具有拆装功能的衣帽架。产品之“生”，生动盈然，挂衣带帽，功能齐全，产品之“死”，拆榫卸卯，还原六件，回装纸筒，等待再生。再看产品原材料——竹之“生”与“死”，其生时四季常青，翠色满目，是一道绿色的屏障，

“死”时则随风化雨，还原大地，回归自然。若用竹竿制造工具，则又死而复然，诞生产品的绿色生命。这个案例，用产品之生死，牢牢地紧扣了课堂的主题，将有机废料制作成具有生命象征力的绿色产品，从而启悟思索，何为当今的“绿色产品设计”，也自然融入了课堂思政的内容。

王渤森老师在讲授这个案例时，巧妙的组织了几个学生现场亲自动手，以学习者的身份演绎了这款竹制榫卯结构的衣帽架的功能与拆卸过程，使得课堂教学增加了合理的互动内容，大大增加了教学活动中学生的主动参与性和动手能力，调和了课堂气氛，提高了教学效率。

王渤森老师在其他三个教学重点中，也是紧紧抓住绿色产品的“生”与“死”，讲述了产品设计中生命周期的涵义与理念。例如在开讲之首，通过堆积如山的报废共享单车的视频画面，引出课程的主题——这堆已经死亡报废的共享单车有

生命吗？紧接着提出这些死亡的产品对环境的不利影响，有80%是可以在设计阶段解决的。王渤森老师通过可口可乐的瓶装材料选择、硅胶杯和纸杯的比较、秸秆吸管的实物展示和应用、电器设备的组装拆解与回收利用等案例的分析解释，讲解了产品在设计阶段、生产阶段、使用阶段和回收阶段的生命周期理念和基础框架，与榫卯结构的竹制衣帽架案例具有同工异曲之妙，是当今工业生态学和绿色制造领域的新的生长点和创新点。

这是一堂别有生面的教学，给我留下了深刻印象。竹竿衣帽架的伸缩拆卸诠释了现代产品的“生死”交融，展示了绿色设计的最新理念。和1500年前唐玄宗、杨贵妃欣赏的长竿起舞相比，今天的长竿更加舞出了时代的风貌和绿色发展的强大舞步。

这节课获得一等奖是实至名归。



浅谈“青教赛”

——写在我校第十六届青年教师教学基本功比赛之际

本科教学督导 马尔妮

我校一年一度的青年教师教学基本功比赛如期而至，最近观摩了自身所在院、系的几场青教赛，同时也作为校级参赛选手的指导教师，对于如何看待青教赛，形成了一些自己的体会。

当被青年教师问及“通过青教赛我们能收获哪些成长？”或者“青教赛是不是一场表演？”的时候，我想，无论是“以赛促教”亦或是“以教助赛”，教师都应该回归教育的本位，回归教育的初心。

依托青教赛，教师至少可以在教学设计能力、教学反思能力两个方面获得显著的提升。通过教学设计，可以将“背”课转变为“备”课，把“读”知识转变为“解读”知识，从而围绕该目标进行教学内容的组织、参与式学习策略的利用、现代教育信息技术的应用乃至课程思政的融入，课堂的主体也会因此由教师转变为学生。

教学反思其实是实际教学中不可或缺而又常被忽略的一个步骤。它是对课堂教学活动的复盘，是教师自我不断与内心的对话，是提升发现问题与分析问题能力的过程。有效的教学反思可以促进教师积淀教学思想，形成教学风格。

好的教育不是以课上教学活动的结束为终点的，而恰恰是以课下教学反思的开始为起点的。这种从教学设计到教学反思、从课上“动手”到课下“动脑”的“以终为始”的模式，形成了教学活动的逻辑闭环，使课堂成为碰撞思想、启迪智慧、交汇心灵的重要场所，使得教与学不断得到丰富、深化与升华，使得教书自然而然转变为育人。

因此，“青教赛”对教师的日常教学、甚至是科研报告等方方面面的工作，都将受用无穷。



欢迎专、兼职督导和各位任课教师投稿，有关教育教学的评论、叙事、杂谈均可，电子稿发至邮箱 lvye@bjfu.edu.cn。

扫描左侧二维码，查看更多督导通讯。

主编：张戎 副主编：高孟宁 王云琦 岳瑞锋 责任编辑：陈俊生

