

农业物联网课程教学改革与探索

汪春燕 刘云

1 身份证号码: 5002311986****6820

2 身份证号码: 4290061978****3988

【摘要】随着科技的发展,我国的农业也逐渐向现代化模式发展。在农业领域的发展中,物联网技术有着至关重要的作用。但由于农业互联网技术应用性强,且社会急需这方面的可用人才。高校对于农业互联网课程的现有教育方式应该适当就行改革,建立更加完善的农业互联网教育体系,探索出一种新的学习模式。让学生成为学习的主体,学会自主思考问题,提高学生的动手能力,从而获得进步。

【关键词】农业;农业物联网教学;课程改革

物联网工程是一门知识面广、知识点多的专业课程,学习起来复杂繁琐。为了提升学生学习的效率,教育改革迫在眉睫。老师需要具有创新精神,通过多媒体课件、翻转课堂的形式让学生更加深入的进入到课程中来。学生在课余时间也要多进行农业实践、学科竞赛等活动,以此培养兴趣爱好,从而更好地提升自己。本文就农业物联网课程的改革与探索所面临的问题,以及如何解决进行谈论。

1 课程改革与探索中所面临的问题

1.1 课程有难度、学生学习兴趣低

农业互联网课程不只重视理论知识,同时重视学生实践,学习这门课程是为了更好地促进农业的现代化发展。这门学科与信息、电子、农业等多个专业息息相关。因此课程难度很大,从而导致学生的学习兴趣十分低。

1.2 教学模式没有创新

课堂教学模式没有创新,仍是传统的教学模式。老师讲课,学生听课,学生本身就对这门课程兴趣不高,这种传统的教学模式也让学生参与度不够。由于专业涉及面广、基础性较强,导致对老师的要求也很高。

1.3 考核模式单一

考核方式十分单一,理论成绩大于实践成绩,学生经常为了应付考试,在期末突击背诵,背完就忘。这种单一的考试方式不利于学生毕业后的发展,学生在专业领域就业是最好的。然而实践才能看真知,只有经过实践才能将所学的理论融会贯通,更好地应用到工作中来,从而使国家的现代化农业才会发展的更快更好。

1.4 学校设施不健全

学校并没有农业互联网的创新实验基地,对于硬件和软件的技术支持也不到位。

2 改变教学模式,提升学习兴趣

2.1 引用多媒体课件

通过现代化教学的手段,根据不同专业不同学生分组训练,老师为每位同学定制专属学习计划,这样可以提高学习效率。引用多媒体课件,将其与传统的书面教学模式相结合。也可以引用计算机仿真软件,模拟实践,也可以提升学习效率。通过现代化教学的手段可以让学生对所学知识有一个更加直观的感受,从而达到更好的

学习效果。

2.2 改革教学策略

由于农业物联网课程包括许多方面,如:物联网数据采集、计算机技术的应用、高速公路上的ETC系统的应用等,所以会有很多经典的案例可以应用到教学中来。利用这些案例教学,可以提升学生的学习兴趣,加强他们的思考能力。另外大都案例都是与生活息息相关的,应用案例教学的方法能让学生更加直观的了解所学的具体知识内容。同时,老师和学生在课堂上的互动也会增多,从而提升学习的课堂效率,获得进步。

除此之外,老师在课堂的教学时间是有限的。因此,老师可以提前录制好课堂教学的视频,通过超星、慕课等学习系统发送给学生,让学生可以随想随看。这样的学习视频内容要精简,不能复杂冗长。同时老师也以定期发布一些问题、理论文献在软件上与同学进行实时互动。这样在课堂上老师就可以专注于重难点的教学,节省许多时间。另外,通过分组讨论,翻转课堂等形式让学生们成为课堂的中心,可以促进师生之间、同学之间的相互交流,从而使双方达到共同进步。

2.3 健全实践系统

从专业特色来入手,农业物联网课程主要是研究农业信息的。因此基于这一特点,农业物联网实验室的建立必须满足可以观察农业具体情况和农业监督的需要。要结合硬件和软件,双管齐下。为学生的学习还有培养创新型人才提供良好的训练实验基地。

在学校建立实训基地之外,在校外可以和一些相关企业进行合作。让学生去到企业基地进行学习,由企业负责人进行授课,增强学生的直观感受,提升学习兴趣。对学校教师也要进行系统的培训,同时鼓励老师和学生参与关于农业物联网的科研活动。老师指导,学生操作,实现科研创新,增加了学生的理论知识外,也提高了他们的动手实践能力。

建设完备的课程学习资源库,资源库的内容要包括,专业教学内容、教学目标、教学课程、教学创新、师资力量、实践训练、专业考核等各个方面。资源库可以收集老师和学生的优秀创新实践记录,同时要起到引导学生自主思考探究的能力,从而达到提升。

学校也要向有关部门反映和申请相应的学习情况以

及在实践中遇到的问题,这样才能获得有关部门的技术支持和指导。

3 完善互联网课程的教学评价

3.1 变化考核方式

当今社会的绝大部分高校都是以理论考试的形式进行闭卷考试,考试的内容为老师课堂上教的理论知识。部分学生会选择临阵磨枪,在期末复习阶段进行背诵,这样不利于知识的学习。因此建议考核的过程应该贯穿整个学期学生的学习过程,不仅考查理论知识,同时考察实践能力、学习能力、学习效率、学习态度、团队合作、创新思维等多个方面。通过这种阶段性的考核也会让老师充分了解到每一位学生的学习情况,从而进行下一步教学。课程的成绩应改成:学生的阶段学习情况占40%,实践情况占30%,期末考试成绩占30%。阶段学习情况包括:学生的学习态度5%、学习效率5%、团队合作10%、创新思维10%、反思与总结10%。

3.2 建立评价机制

健全评价机制,通过老师评价、学生自评、同学互评等模式进行多元化评价。以往的评价模式都是老师点评,这样的方式不能让学生直观感受自己在学习中的问题。加入自评和互评的模式,可以更加全面客观地让学生感受自己的不足,及时反思,并加以改正。

农业物联网课程涉及面广、知识点多,学生学习起来没有兴趣。为了为社会提供更多这方面的专业人才,教学改革刻不容缓。通过教学改革,可以锻炼学生的动手能力、活跃学生的思维、提升学生的学习兴趣等。同时,老师也要丰富自己的理论知识体系,通过创新的方式进行授课。让学生成为课堂的主体,锻炼学生的自主探究能力。最后,学校也要建设良好的实践基地供学生学习和思考。同时与校外企业进行良好合作,为社会提供农业物联网技术的人才贡献自己的力量。

【参考文献】

[1] 王敏弦,李森,蒋伟. 物联网专业校企深度融合的研究与实践——基于石河子职业技术学院与中兴通讯共建智慧农业 ICT 创新基地建设 [J]. 中国教育信息化,2018(08):9-12.

[2] 刘萍,李丽,徐月明,彭飞,杜庆平. 基于物联网技术的高职特种蔬菜生产技术课程改革与实践 [J]. 安徽农业科学,2018,46(25):226-228.

[3] 陈继浩. 物联网环境下综合实践活动教学模型设计与研究 [D]. 浙江工业大学,2017.

[4] 韩洁琼,刘志煌. 以创新创业教育为驱动的物联网工程专业课程教学改革与实践 [J]. 当代教育实践与教学研究,2020(09):168-169.

[5] 王宝龙,刘建,陈艳丽,司成成. 设施农业科学与工程专业增加设施机械化自动化课程改革建议 [J]. 农业工程技术,2020,40(25):76-80.

[6] 于娜,郭鹏,李乃祥. 农业物联网人才培养模式研究与实践——以天津农学院为例 [J]. 河北农业大学学报(农林教育版),2014,16(03):37-39.

[7] 辛燕. 面向农业物联网的“无线传感网”课程教学探讨 [J]. 农业装备技术,2016,42(06):42-44.

【项目名称】高职扩招背景下的混合式课堂教学模式实践与探索

【项目编号】202185