

物联网技术教学实践与探索

汪春燕

身份证号码: 5002311986****6820

【摘要】随着物联网时代的到来,物联网产业的发展将掀起人类科技的又一次革命,推动着未来经济的发展和人们生活水平的进步。物联网技术是为实际应用服务的,行业应用功能在物联网技术中特征显著,这就意味着,物联网技术的教学是为行业服务的。传统的教学方式已难以满足物联网行业新的需求,高校物联网专业的主要职责就是培养行业急需人才。我国高校物联网专业人才培养刚刚起步,其教育模式还没有全面成熟,高校物联网技术的教学效果,正在实践中不断地探索。

【关键词】物联网技术;教学;实践

在未来,物联网技术有很大的发展空间。物联网技术逐渐成为衡量新时代国家核心竞争力的重要因素,这既是挑战,又是机遇,能否将物联网技术充分应用变得重中之重。

1 物联网技术是什么

物联网以其周围客观物体世界的知觉为目的的综合信息系统,从网络的发展来看,早期的通信网络以传输为目的,物联网以信息共享为基础,物联网感知周围的信息世界为基础。

物联网有各种不同类型的传感器,可实时收集数据,并以固定频率进行定期更新。第二,通过多种有线、无线网络和物联网的融合,大大提升了信息收集的速度和准确度,可以实时、准确地更新信息。物联网的传感器定期收集大量信息。第三,物联网不仅需要传感器的连接,而且需要智能处理海量数据,并通过数据得出的结论对物联网进行智能控制。所以物联网技术是一门理论性和应用性都很强的课程,这对教师和学生都有着一定的要求。要求教师要有过硬的专业能力与教学能力;要求学生能够汲取充分的知识并做到学以致用。在教学过程中,教师既要明确理论知识的重要性,也要突出教学的实践特点,只有拥有扎实的理论基础,才能让实践活动顺利进行。努力做到既培养学生应用物联网相关理论知识的能力,又让其学会对物联网技术的实际应用。

2 物联网技术教学的实践与探索

由于行业应用发展的需要,物联网行业兴起并得到了快速发展,行业快速发展之下,用人压力也越来越大。我国高校积极承担了培养行业急需人才的职责。但高校对于物联网教学的效果有时并不能满足行业需求,那么,优化物联网技术教学的实践与探索至关重要。

2.1 优化教学方式

物联网技术是新一代信息技术的基础理论。教学是学习理论的基础,理论的学习与参加课外活动所进行的实践是相辅相成的,将课堂理论与课外实践相结合,可以帮助学生更好地学习物联网技术。不仅可以实现物联网技术解决实际问题的应用,还可以实现教学、学习、互动的整合。以物联网的基础知识和物联网的起源为切入点,以发展物联网核心技术和潜在应用为核心,为学

生总结物联网技术的所有优点和缺点。帮助学生理解物联网的本质。它系统地描述了物联网的层次结构和功能,帮助学生摆脱对物联网知识的知识误区。此外,通过小组合作的学习方法,还可以提高学生的信息收集效率、团队合作能力、提高学生的综合素质。通过学生之间的讨论或积极的个人思考,指导学生充分利用知识,促进学生的学习能力和应用能力的整体素质提升。

2.2 提高学生兴趣

课堂是学生获取知识的主要渠道。学生在学校的大部分时间都是在课堂上度过的,这就意味着教师要思考如何提高教学质量和课堂学习效率。物联网课程涵盖了许多概念、定义和理论的枯燥的注定会让学生感到厌倦。因此,在教学过程中要先以兴趣为导向,再以问题为导向,让学生在过程中进行思考。爱因斯坦曾经说过,“兴趣是最好的老师”,对学生进行教学时,让学生自己有兴趣进行学习要比麻木的只知道被动学习更为有效。对于物联网技术,因为它涉及到多学科整合,我们可以利用多媒体在课堂上吸引学生的注意力。在课堂上注意力集中有助于学生主动学习以及思考。可以有效提高学习效率,提升教师的教学效果。

在物联网的教学过程中,教师不光要讲述足够的知识,还要要激发学生参与的积极性,当学生全身心的投入到学习之中,才能有效的提高教学效果。课外活动中资源非常丰富,教师必须积极寻找相关资料,在课堂内外创造性发展各种有利于教学的活动,促进学生与他人的交流,督促他们共同学习、共同进步。学生积极参加校内外科技竞赛,让学生驰骋在学习的跑道上。在教与学的过程中,要突出科技的原创性创新性、全面性和安全性。我们不仅要注意理论创新,也要充分意识到实践的重要性,重视学生在教育中的主体地位,尊重学生的个性化差异,还要协调理论与实践之间的关系,避免学生陷入纸上谈兵的误区。

2.3 增加社会实践

从事物联网技术教学,我们必须充分认识到当前物联网人才培养的重要性,同时要把区域经济发展的重点与重视教学培训相结合提高。为此,学校要为物联网专业为学生在课程设计、毕业实践等环节创造机会,尽最大努力向企业学习为学生寻找培训机会,让学生在学

习之初就能与社区建立联系。此外,学校积极倡导教师引导学生自觉设计和创新,积极鼓励学生参加各种竞赛,拓宽学生的知识面,加强学术交流,使学生在实践和社会的多层次的接触中快速成长。

闭门不出是不可能取得进展的。学生和老师都应该增加课外相关实践,积极参加各种教学、实践比赛、物联网+竞争等可以激发学生的学习兴趣,拓宽学生的视野。同时,积极加强与学习和企业的合作,共同进步,让企业与学校达成校企共建模式。通过校企紧密合作,从把握行业特色和地域特色入手,编写教材,实现针对性教学。让学生真正感受到物联网时代的到来所带来的诸多便利,使得物联网技术不仅惠及教师,也对学生有利,对学校有利,形成良性循环。

3 采取科学的教学模式

随着经济的快速发展,在知识技术上的投入也越来越多,新知识、新理论、新技术如雨后春笋般发芽了,物联网技术的兴起和快速发展也是如此。教学过程也应该与时俱进,应以教材为基础,在对传统的理论知识的进行教学的同时也要做到知识的实时更新。高校的大学教师非常重视物联网技术,关于物联网技术科学研究的花费也越来越高,研究+教学的方式也越来越广泛,这将更加有利在新兴学科的教学,为学生提供准确的理论基础和高质量的学习资源。

同时,教师应该紧跟时代的步伐,结合专业知识和时代特色建立科学且符合实际的教学模式。配合校企业要求完善物联网人才培养体系。还要充分调动学生的积极性,鼓励学生学习行业著作、查阅资料,增加知识储备;多积累相关案例,鼓励学生进行实地考察以增强其实践经验,还可以组织学生进行关于物联网技术方面的头脑风暴,增加师生互动与学生之间的互动,促进教与学,不仅让老师教学生,还可以让学生“教”给教师,技能让学生进行思维的发散,也促进教师的教学理念更

新,避免拖沓乏味的教学模式,增加多元化思维、推陈出新,优化新的教学模式。

4 结语

物联网技术的兴起和发展是时代发展的必然趋势。也是努力打造双一流本科课程,培养双一流学术人才,是适应新工程建设的必然选择。在物联网教学改革过程中,教师应遵循物联网技术教学规律,在教材讲解透彻的基础上,拓宽教学渠道,从而促进学生自主学习能力和实践能力的快速发展,增强学生的物联网能力。还可以大力开展理论与实践相结合的新型课堂,提高学生发现和实践中发现和解决问题的能力。

【参考文献】

- [1] 张国华,王昶.认知物联网时代的物联网专业教学[J].福建电脑,2020,36(09):152-154.
- [2] 李怡,李立,徐阳扬.“物联网通信技术”课程教学改革与实践[J].科技经济导刊,2020,28(25):142+141.
- [3] 王一妹,陈亚琨,李晓洁.基于物联网+物联网技术的课程实践[J].电子技术,2020,49(04):76-77.
- [4] 孙华.校企合作模式下的物联网专业建设与教学探讨[J].湖北农机化,2020(07):127.
- [5] 晏细兰.物联网技术及应用课程教学改革研究与实践[J].教育现代化,2018,5(52):92-93.

【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