

智慧课堂在广西地方高校的现状分析与问题探讨

——以“机器人”课程为例

张克智^{1*} 高恩双² 冯泽³ 蒙培燃¹

(1. 南宁师范大学物理与电子学院 广西 南宁 530001;

2. 南宁师范大学环境与生命科学学院 广西 南宁 530001;

3. 广西理工职业技术学校 广西 南宁 530031)

[摘要]随着信息技术的发展、网络的普及,智慧课堂能更好发挥自主性地位,更智慧地培养学生。本论文采用调查问卷的形式,以“机器人”课程为例,对智慧课堂在地方高校的发展现状进行分析及问题探讨。分析发现,现有的地方高校开展智慧课堂的脚步受到各种因素的阻碍,如学校的软硬件的设备不完善、教学内容缺乏、学生对智慧课堂适应程度、师资专业水平不足等问题,导致开展智慧课堂的成效不高。本论文针对这些问题提出一些建议,为未来智慧课堂在地方高校的建设提供参考。

[关键词]智慧课堂;地方高校;“机器人”课程;调查

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.1035

一、引言

随着信息化社会,新技术的涌现与应用,传统课堂教学模式不能很好满足对学生素质教育的要求,无法提升教师专业素质与职业幸福感,这迫切需要新课程的改革^[1-2]。智慧教育理念被大家日益关注,也是未来教育发展的必然趋势,而智慧的课堂是智慧教育展现的舞台,是实现智慧教育的不可缺少的部分,但要如何建设智慧课堂一直被相关学者探讨着,只有课堂智慧了,才能更智慧地培养社会需要的人才。

智慧课堂是在信息技术的环境上,以学生为中心、个性化、互动、协作、探究的课堂,通过利用信息技术创新教学方式与学习方法,实现课前、课中、课后全环节的数字化、智能化、数据化的教学活动^[2-3]。通过对教学内容和教学工具的高效整合,以及师生间的互联互通,构建丰富多样的学习方式,搭建无处不在的学习平台,推进课堂内外的智慧教学,培养学生的创造性思维能力和综合解决问题的能力,提高教育教学质量。

二、智慧课堂教学现状调查与分析

(一) 调查对象与目的及问卷的设计

本次调查的对象是广西地方高校的学生,采用问卷的形式,以“机器人”课程为例,了解智慧课堂开展的情况,学生对采用智慧课堂上课的看法和感受等问题,通过对调查结果的分析,了解智慧课堂的发展现状和对问题进行探讨。

本次调查问卷共设有20道问题,问卷调查的大致内容主要有以下几个方面:学校的基本情况;学生对智慧课堂的了解;地方高校智慧课堂开展的现状;学生对智慧课堂的看法和感受;对学习有帮助的学习方式分析;影响学习的因素和需求的条件。

(二) 调查结果分析

1. 对智慧课堂的了解程度

针对学生“清楚什么是智慧课堂吗?”进行调查,其统

计结果如图1所示。从图1可以看出,只有大约20%的学生对智慧课堂毫无接触,而80%的学生对智慧课堂是有一定程度的了解或者是清楚的,其中有28%的学生参与过智慧课堂的上课模式,这说明学生对参与智慧课堂的积极性比较高,但学校开展智慧课堂的程度还有待提高。

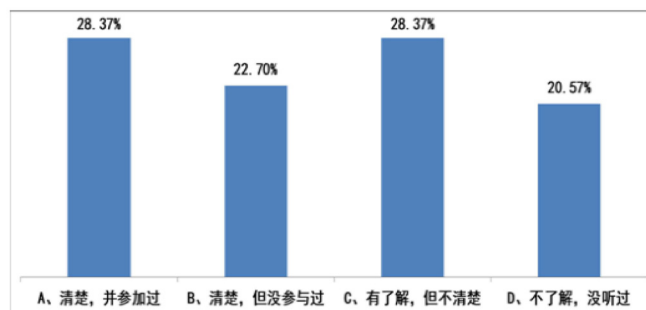
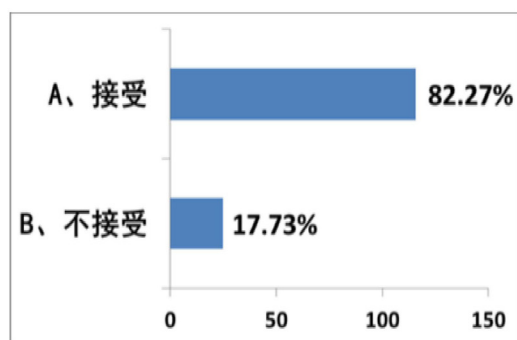


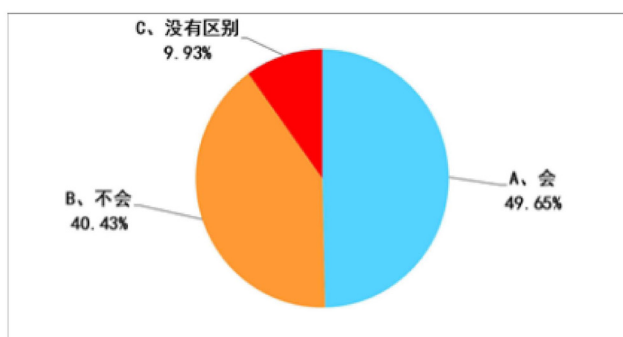
图1 学生对智慧课堂的了解程度

2. 地方高校开展智慧课堂的现状

为了解地方高校开展智慧课堂的现状,分别从学生网络学习情况、教学模式、学校软硬件条件等方面,进行了调查,其结果如图2所示。图2显示,超过80%的学生利用网络学习,其中经常使用网络学习的占35%,只有少于20%的学生不利用网络学习,这说明学生可以较好地利用网络学习为地方高校实施智慧课堂打下了基础;在学校教学模式中,大部分的学生认为现在上“机器人”课程的教学模式还是不太完善;而在调查学校软硬条件是否能满足上的“机器人”课程情况时,结果显示,基本满足的有48.23%,不能满足的有32.62%,表明现在的地方高校的“机器人”课程的教学设备还有一定的短缺,不能很好的满足学生学习“机器人”课程的需求。



(a) 学生接受“采用智慧课堂上课”的情况



(b) 学生对智慧课堂的适应情况

图3 采用智慧课堂上课的接受度和适应情况

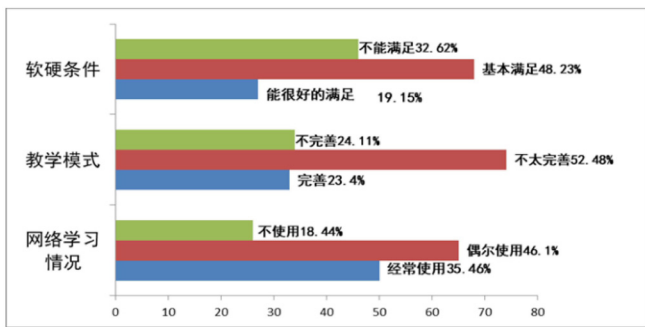


图2 开展智慧课堂的现状

3. 学生对采用智慧课堂上课的看法和感受

学生接受“采用智慧课堂上课”的情况及对智慧课堂的适应情况分别列于图3(a)、图3(b)。图3(a)表明,接受采用智慧课堂上课的同学占82.27%,这说明,学生对采用智慧课堂上课的期待很高,同时表明采用智慧课堂上课可能是未来教育课堂的趋势。图3(b)表明,学生在面对传统课堂与智慧课堂的差异时,有49.65%的学生会感觉到不适应,这结果说明,智慧课堂与传统课堂的教学方式方法存在较大的区别,一部分的学生还难以较快适应,还需要逐渐的转变^[1]。

智慧课堂对培养学生学习能力、习惯和发挥主体性的情况,如图4所示,智慧课堂对学生有促进作用的超过70%,起反作用的占13.48%,结果表明,智慧课堂对学生的学习能力和习惯的培养和充分发挥学生的主体性是有促进作用,但由于学生对这个促进作用的理解和感受有一定的局限。

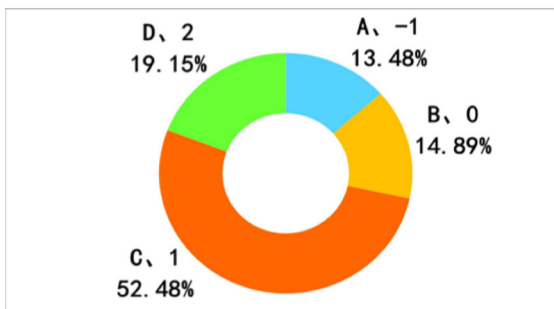


图4 智慧课堂对培养学生学习能力、习惯和发挥主体性的情况 (“-1”有反作用; “0”无作用; “1”有较小的促进作用; “2”有较好的促进作用)

4. 对学习有帮助的学习方式

课堂模式的选择和学习的思考,如图5所示,大部分的学生更倾向于智慧课堂和传统课堂相辅相成的模式,认为这种模式对学生的学习有帮助;在学习遇到困难时,93%以上的学生会选择网上查询资料或者寻求他人帮助,只有6.4%的学生在遇到困难时放弃;在互联网学习课程的知识后,想过并且实践过创新的学生占比例为26.95%,想过没有实践过的学生占

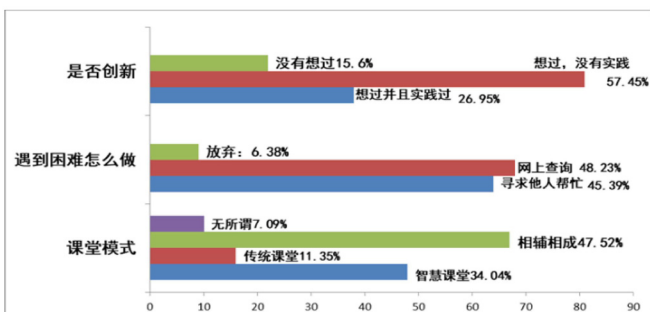


图5 课堂模式的选择和学习的思考

57.45%,没有想过的同学占15.6%,表明这种学习模式可以培养学生的自主学习能力、动手思考能力和创新实践精神。

5. 影响学习的因素和学习需求

针对影响学习的因素和学习的需求的内容中,调查结果如图6所示。分析调查结果发现,学生在上“机器人”课程的地点大部分是在机房完成所占的比例最高为34.75%,表明地方高校的相应课程的教室设备还是比较完善的;在“课堂上影响您学习‘机器人’课程的因素和主要困难有?”问题上,所给出的选项所占的比例都很高,其中大部分学生认为练习时间不够、教学资源不足、教学软件太少,也有少部分学生认为教师专业技能不够。结果表明,影响学习的因素很大的一部分的原因是教学资源的缺少和教学课时安排的不妥当,想要提高学生的学习和技能,学校应该重视这两方面的原因;同时学校也应采取措施提高教师专业技能。针对“您在课上学习‘机器人’课程时,您希望能使用哪些设备?”的问题时,希望用到计算机,足够的组装模块和编程软件的学生分别都达到60%以上,在网络,多媒体的条件选项中也分别都达到50%以上,这说明,学生还是希望拥有更多的学习的软硬件的设备满足学习的需要,运用不同教学设备进行教学。

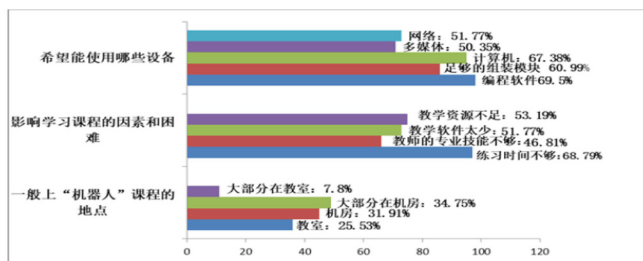


图6 影响学习的因素和学生学习需求的情况

三、问题及建议

在智慧课堂的开展现状调查分析发现,在现在地方高校的教学模式中,大部分的学生认为现在上“机器人”课程的教学模式还是不太完善;学校软硬条件不能很好地满足的所学知识的需求等问题。

对学生对采用智慧课堂上课的看法和感受时,学生在面对智慧课堂和传统课堂的存在的差异时,有49.65%的学生会感觉到不适应,这就需要教师的使用智慧课堂上课时,要不断地探索研究,找到适合相应班级的学生教学方式,创造相应的情景,降低学生面对智慧课堂与传统课堂产生的冲突力度。

对学习有帮助的学习方式分析中,发现在互联网学习“机器人”课程的知识后,只有少部分的学生有创新实践的经历,有57.45%学生想过却没有动手实践创新,这表明地方高校是具有创新精神的,但由于各种原因没有实现,造成这种问题的出现的原因是,一方面是学生本身的动手能力方面差,难以实现的创新产品的原因,另一方面是学校的原因,如教学设备的有限性,教师师资水平不高,难以指导学生的开展创新活动,学生展现的创新产品的平台缺乏等原因。

针对影响学习的因素和学习的需求的内容以“机器人”课程为例的调查结果中,认为影响学习的有教师专业的技能不够,练习时间不够,教学软件太少,教学资源不足等问题。

针对以上的问题,提出以下的建议,由于“机器人”课程的教学设备缺乏和落后,学校应该更新和引进新的教学设备,提高硬件设备的条件;开展教师的专业技能的培训,提高教师的专业水平^[4-5];利用各种资源和教学平台,丰富教学内容,让学生根据自己的实际情况,选择适合的内容的同时也丰富知识;教学手段多样化,学校提供更多的平台,给学生互相交流的机会和展示自己的机会,这样能保持学生的学习激情和创新精神的智慧。学生的智慧是要在一个有智慧的环境中才能得到持续的发展,而课堂就是一个培养学生智慧的场所,课堂智慧了,才能更智慧地培养学生^[5-6]。

参考文献

- [1]张丽,朱山立.智慧课堂国内研究现状述评[J].科教文汇(下旬刊),2021,(04).
- [2]刘建华.智慧课堂教师信息化教学能力评价体系构建与实施[J].管理观察,2018,(36):132-134.
- [3]Kinshuk, Nian Shing Chen, I-Ling Cheng, Sie Wai Chew. Evolution Is not enough: Revolutionizing Current Learning Environments to Smart Learning Environments [J]. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 2016, 26 (2).
- [4]潘榕琳.论智慧教学视域中的教师专业发展[J].科教文汇(中旬刊).2021,(04).
- [5]高鑫,张雅静,石志华,王胜男.智慧课堂支持下的“BOPPPS”教学模式对高校学风建设的影响[J].科学导报(地方级)2020.
- [6]Zuheir N.Khlaif, Shahid Farid. Transforming learning for the smart learning paradigm: lessons learned from the Palestinian initiative [J]. Smart Learning Environments, 2018, 5 (1).
- * 通讯作者:张克智(1982.09—)男、汉族、山东济宁人、博士、讲师、研究方向:电子材料、人工智能。
- 基金项目:“广西高校中青年教师科研基础能力提升项目(2020KY09028)”“江苏省高等学校自然科学研究面上项目(17KJB480001)”“南宁师范大学2020年度教学改革立项项目(2020JGX014)”。

(上接第1067页)

三、对乐捷课堂的总结

其一,增强了教职工参与工会文体活动的积极性,丰富了教职工的文化生活。一方面,乐捷课堂为高校教职工提供了多元化的文体活动平台。相比起从前的旧形式文体活动,乐捷课堂更加能满足教职工的多样化需求。教职工可根据自己的兴趣和喜好报名想参与的课堂,在汲取专业知识的同时能得到精神上的愉悦和放松。另一方面,乐捷课堂提升了教职工对工会文体活动的参与度。不同于以往开展的线下文体活动,乐捷课堂适应了疫情时代下文体活动的防疫需求,采用“线上+线下”的双线模式为教职工提供了多样化、自主化的学习途径,扩大了教职工的学习空间。

其二,促进了工会文体活动的创新与发展。此次乐捷课堂实践可以说是一次成功的创新尝试,在疫情的大环境下,高校工会组织开展以乐捷课堂为代表的系列文体活动不仅增强了活动应对疫情防控需求的应变力,同时也提供了疫情时代下文体活动内容和形式多元化发展的范本。

其三,有利于高校的人文建设和发展。乐捷课堂不仅丰富了高校教职工的文化生活,同时也更好地传达了学校对教职工队伍的人文关怀。校工会作为党联系教职工的桥梁,积极发挥

其纽带作用,让教职工体会到活跃的校园文化气息、参与丰富多彩的文体活动,有利于增强教职工对于高校的归属感和对高校工作环境的认同感,这也是对高校教职工文体活动进行创新的初衷。

结语

乐捷课堂作为高校教职工文体活动的一次创新尝试,已初步取得了较好的成果,在三个学期的课堂开设中,参与活动的教职工呈递增趋势,并且反馈较好。但乐捷课堂只是高校文体活动创新过程中的一个案例,还存在很多改进和提高之处,如课程参与性别比例不均衡,不同年龄段教职工参与度,以及与教职工个人发展和学科发展相结合的可能性,都将是进一步探索与提升的空间。我们将以乐捷课堂为契机,不断开展更多、更好、更优质的高校文体活动,为教职工带去贴心服务。

参考文献

- [1]陈刚.在全面建设社会主义现代化国家新征程中充分发挥工人阶级主力军作用[N].工人日报,2021-02-10(001).
- 基金项目:本文是四川大学工会理论研究课题 SCUGH2020-032。