

探索信息技术在“1+X”技能教学中的应用

——以汽车电子电气与空调舒适系统技术等级证书模块（中级）为例

蔡金珍 刘亮亮

（福建理工学校 福建 福州 350002）

【摘要】新时代背景下，汽车相关专业在整个教育领域的地位愈加突出，已经受到了重点关注。为了满足整个市场对技能型人才的实际需求，“1+X证书制度”应运而生，其不仅能够丰富教学体系，而且能够全面提升学生专业技能。本文简单概述中职汽车运用与维修专业信息技术应用于“1+X”技能教学的意义，重点探究了汽车电子电气与空调舒适系统技术等级证书模块（中级）实训教学改革，以供参考。

【关键词】中职；汽车；“1+X”技能训练

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.075

一、职业教育“1+X”证书制度对汽车领域发展的重要性

首批汽车运用与维修专业领域“1+X”证书制度试点工作尚在推进阶段。目前，职业教育培训评价组织北京中车行高新技术有限公司（以下简称中车行）虽然已经有了相关的师资培训教材，但学生培训教材尚缺，如何完善培训内容、优化教学组织并借助信息技术提升技能教学效能是值得研究和探索的问题。探究信息技术的合理应用，创新“1+X”技能教学模式、教学方法，更好地激发学生的学习兴趣，调动积极性，使教学活动多样化、趣味化、生动活泼、轻松愉快，提高教学效能。

二、中职汽车运用与维修专业“1+X”证书实训教学改革面临的阻力

1. 教学观念滞后

尽管随着教学改革的不断推进，“1+X”证书已经取得了一定的成就，但目前仍有一部分教师未能全面理解“1+X”证书的含义，现有教学观念较为滞后，侧重于作用、结构等简单知识的讲解，完全忽略时代发展这一事实，导致汽车运用与维修专业学生掌握的技术不能满足市场需求，这样他们必然难以获得满意的工作。

2. 教学方法单一

现如今，大量新型教育理念的涌现为教学创新提供更多可能，但因“1+X”制度在整个职业教育领域可借鉴的教学经验并不丰富，具体实训教学过程中大多数教师应用的教学方法过于单一，甚至有的教师为了应付考核，随意套用教学方案，未能考虑到适配性。这种情况下，实训教学质量提升受到明显限制，同时也难以有效培养学生的专业技能。

三、信息技术在“1+X”技能教学中的应用

我校是第一批汽车运用与维修专业“1+X”试点院校之一，汽车电子电气与空调舒适系统技术等级证书模块（中级）又是第一个试点考评的模块，这次考评对于我们汽车专业教学部以及我们学校来说意义非常重大。接下来浅谈利用我校信息技术在该模块“1+X”技能教学方面的具体实施：

1. 利用信息技术手段，线上线下学习答疑

通过我们对本专业人才培养方案进行改革，使得学生变为主体，教师只是主导的新型模式。专业教师利用目前学校推进的信息技术平台（如云班课、智慧校园）进行网络教学，这样我们的学生可以线上或者线下完成学习，充分调动学生的学习兴趣，并且引导学生以分小组的形式讨论学习。整个课堂实现了专业知识的传授、技术能力的培养、职业素质的养成于一体，全面提高汽修专业学生的综合素质。

2. 利用云班课平台，实现学习资源共享

云班课平台是相对成熟的线上互动平台，平时上课多次利用本平台进行线上互动，这次实践技能教学中优先采用本平台在课前对知识点和技能点进行测验，了解

学生对知识点、技能点的掌握情况；课后教师上传规范的操作视频，学生参考视频进行“1+X”技能训练；维修手册、工单的相关材料也上传云班课平台，以供学生参考学习。除此之外，老师根据汽车运用与维修专业“1+X”职业技能标准整理出考核项目的规范操作步骤，也上传云班课平台，学生依据操作步骤和操作视频更好的学习和巩固考证知识点和技能点。

3. 利用现代信息化技术，实现多元评价方式的有机融合

（1）过程性评价：通过课堂互动小游戏、课堂抢答、学生实操训练、师生、生生互动，实现教师评价、组长点评、组员互评的全面性考核。

（2）学习平台评价：通过云班课平台进行课前、课中在线知识测试，根据在线测试情况划分小组，实现优差搭配，组员互助。

（3）企业评价：与企业师傅连线以及录制学生操作视频上传给企业的方式，让企业师傅给予实训操作上的评价，实现学校与企业对学生的综合评价。

综上所述，作为一名新时期教师必须充分把握“1+X”证书的意义，以及实训教学改革面临的阻力，并从树立改革意识、实现优化配置、创新教学方法、提高信息化教学水平，优化教学体系、培养综合能力等多个方面出发，持续探索行之有效的策略，不断完善整个教育体系，全面确保教学质量，从而进一步培养出一批又一批技能型人才。

参考文献

- [1] 国务院办公厅关于国家职业教育改革实施方案（国发[2019]4号）
- [2] 教育部等四部门印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知（教职成[2019]6号）
- [3] 人力资源社会保障部 教育部关于印发《职业技能等级证书监督管理办法（试行）》的通知（人社部发[2019]34号）
- [4] 张红英，等. 基于“1+X”证书制度试点的汽车专业教学改革的探讨[J]. 黄冈职业技术学院学报, 2019-09-11.
- [5] 最新政策 . 招标采购管理. 2019-05-30.
- [6] 古翠凤，等. 新时代背景下行业协会促进职业教育校企深度合作研究[J]. 职业技术教育, 2019-08-01.

作者简介：

蔡金珍，1966.01，男，汉，籍贯福建莆田，本科，职称高讲，职业教育方向
 本文系：2019年福建省职业技术教育中心职业教育教学改革研究一般课题《信息技术条件下“1+X”证书技能教学的研究与实践——以汽车运用与维修专业为例》（课题编号：ZB2019051）的研究成果。

信息技术与初中生物教学的有效整合

李杰

（海城市南台镇第二初级中学）

【摘要】初中阶段的生物学科教学是非常重要的，它主要任务是引领学生认识生物，观察自然，形成良好的生物学科素养，对生物学科产生一定兴趣并未之后的学习打下一定的基础等。为了更好的激发学生的学习兴趣，教育工作者开始提倡打破学科之间的间隔，利用学科之间的内在联系进行有效融合。其中，初中阶段的信息技术学科的相关内容对于生物学科的学习有着很重要的促进作用，很多信息可以让学生更加直观生动的观察到生物现象的发生和原理，让学生可以更容易的了解生物知识，加深对于相关生物知识的认识，这也为后续的生物学科学习奠定了一定的基础。

【关键词】信息技术；生物；初中教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.076

引言

为了更好提高生物学科教学的课堂效果，相关的教师需要针对学生的性格和学科的特点来进行选择性的教学，在进行生物学科教学的过程中，教师可以选择性的将一些与初中生物学科相关的信息技术内容引用起来，利用信息技术的直观性特点来激发学生的学习兴趣，让学生在学的过程中可以接触到信息技术和生物两门课程的知识，促进信息技术与初中生物的有效整合。

一、初中生物教学与信息技术有效整合的必要性

在当前的“互联网+”时代背景下，很多学校都已经开设了信息技术课，这些信息技术课主要是以激发学生的的好奇心和学习兴趣为主，因此，其他学科的教师可以充分的将信息技术学科与自身所教的学科联系起来，通过信息技术的应用来激发学生的学习兴趣和学习积极性。初中阶段的学生在刚刚接触生物知识的过程中，会因为这些知识的枯燥无味而选择忽视，而且生物学科相对来说比较晦涩难懂，如果学生没有良好的思维能力，那么学习起来会很吃力，甚至会丧失对于生物学科的兴趣和积极性。

在当前的教育背景下，教育工作者提倡要打破学科之间的间隔，有效利用学科之间的联系来提高教学效率。虽然生物学科是一门与生活联系十分密切的学科，但是学生在学习的过程中却很难进行观察和理解，而利用信息技术进行教学可以充分将生物学科的相关知识变得生动化和形象化，学生可以更加轻松的学习到生物知识。因此，教育工作者在编写生物学科教材的过程中开始倡导将信息技术中的相关元素融入进去，这对于生物学科的学习有着一定的促进作用。而且这两门学科的联合教学可以很好的促进学生综合素质的提高，对于学生未来的发展也有着很积极的影响。

二、信息技术与初中生物教学有效整合的策略

1、应用信息技术，完成情境创设

初中的生物学科教学相对来说比较抽象，教师在进行教学的过程中要充分的考虑到学生的学习能力和身心发展状况，确保自身的教学策略可以更好的帮助学生提高学习能力，增进其学习兴趣。在现代教育课堂当中，多媒体设备是非常普遍

的,教师可以充分将其利用起来,通过信息技术的使用来帮助学生更好的学习生物知识。首先教师要创设相关的情境来帮助学生提高自身的学习积极性,养成良好的学习兴趣。在创设学习情境的过程中,教师可以利用多媒体设备播放相关的内容来引起学生的注意和观察,比如,在讲解生态系统中的食物链这一相关内容过程中,教师就可以使用多媒体设备中的音视频播放软件来播放与食物链相关的音视频资源,除此之外,教师还可以将与食物链相关的内容制作成Flash动画,以Flash动画的形式来展现食物链的具体内容,这样可以更好的帮助学生理解相关内容。而且多媒体上的图片和视频能够让学生注意力集中,这样可以大大提高课堂的教学效率,帮助学生理解相关的知识内容。另外,教师还可以引导学生使用Flash软件制作食物链动画,让学生可以正确的使用信息技术,促进学生的全面发展。

2、有效使用信息技术辅助生物学科教学

在完成情境创设之后,学生已经对生物内容产生了一定的兴趣,这时,教师要抓住关键时刻来完成课程导入,进行相关内容的讲解。在讲解的过程中教师要注意到,生物学科中的很多内容都是比较抽象的,要求学生要拥有一定的思维联想能力,而大部分学生并没有足够的思考能力去理解生物知识,面对这种问题,教师可以利用信息技术来让生物知识生动化和形象化。比如,在观察生物细胞的内部结构时,教师要认识到仅仅依靠教材中的知识是不够的,因为教材中的图示具有单一性,并不能促进学生对于相关知识的理解,教师可以利用多媒体上的相关软件来播放与细胞结构内容相关的动态图画,而后可以让学生自主上台,利用绘图软件来绘制植物或者动物的细胞结构图,这不仅锻炼了学生的信息技术使用能力,同时也让学生加深了对于细胞结构的认识,这是一种将信息技术和生物学科教学联系起来并拥有良好教学效果的课堂教学方法,对于学生动手能力和理解能力的提高都有着十分重要的意义。

3、促使信息技术整合生物资源

在初中生物当中,很多内容与生活有着十分密切的联系,这些内容更容易被学生所理解,因此,教师可以充分利用学生的课余时间,让学生找寻与生物知识相关的信息资源,促使自主学习。比如,在学习“营养物质”这一课时,教师就可以引导学生通过互联网信息技术来查找组织相关的信息资料,引导学生制定合理的膳食食谱,让学生正确的使用信息技术完成生物学科的学习,这对于学生信息技术掌握能力和生物学习能力都有着一定促进作用,可以更好的提高学生的综合素质,促进学生发展。

结束语

总体而言,生物学科与信息技术之间有着很深刻的联系,教师要充分的将这种联系利用起来,将信息技术的相关内容引用到生物学科教学当中去,利用信息技术课程教学的趣味性和生动性等特点来加深学生对于生物学科内容的理解,提高学生的学习能力和综合素养,为学生未来的发展打下坚实的基础。

参考文献

- [1]尹春平.生物教学和信息技术有效整合的探究[J].新教育,2020(31):67.
- [2]李其亮.核心素养下信息技术与初中生物教学有效融合探究[J].中学教学参考,2020(29):95-96.
- [3]杨扬.信息技术与中学生物教学的有效整合[J].试题与研究,2020(26):76-77.
- [4]吴晶.探究多媒体信息技术与初中生物教学的有效整合方法[J].天天爱科学(教学研究),2020(07):13+99.
- [5]康小芳.现代信息技术与生物教学模式有效整合的策略探究[J].考试周刊,2020(58):99-100.

中职计算机教学中课堂观察的探索与研究

姚妍

(汪清县第一职业技术高中 吉林 延边 133200)

【摘要】随着课程改革的不断深入,课堂研究的逐渐兴起,课堂观察成为课堂研究广为使用的一种研究方法。本文主要分析了在中职学校计算机操作课堂观察中教师、学生、课堂现存的一些问题。针对这些问题,阐述了如何设置观察维度和观察点。本文认为,在观察的过程中教师自身的作用以及教师与教师之间合作关系的组建对课堂观察很有效果。

【关键词】课堂观察;中职学校;计算机操作课堂

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.077

一、课堂观察的概述

随着课程改革的不断深入,课堂研究的逐渐兴起,课堂观察成为课堂研究广为使用的一种研究方法。课堂观察就是指研究者或观察者带着明确的目的,凭借自身感官以及有关辅助工具、直接或间接从课堂情境中收集资料,并依据资料作相应研究的一种教育科学研究方法。最早的课堂观察源于西方的科学主义思潮,发展于20世纪五六十年代,由贝尔思(R.F.Bales)、弗兰德斯(N.A.Flanders)等人提出,后又不断地修正,形成了记录课堂中的师生语言互动、分析、改进教学行为,现代意义的课堂观察也由此开始。西方关于课堂观察的研究成果大量输入,一些学校和教师也开展了课堂观察的本土研究。

课堂观察的目的始终是指向改善学生的学习情况,在进行观察之前应先确定观察的目的和规划,然后收集好观察的资料或者数据,再对资料或者数据进行统计分析,并呈现一定的结果。首先,这与传统的听评课完全不同,它要求教师开放自己的课堂,允许新的思想融进课堂,还要求老师们分角色分工协作,配合观察工具完成课堂资料或者数据的记录、统计、汇总、分析和总结工作。呈现的结果将反映课堂中教师的行为和学生的行为,教师将在教育教学能力水平、自查反思能力等方面获得新的认知和发展,进而提高教师的整体教学质量。其次,学生通过与教师的对话、交流等建构自己的学习方式,改善学习行为,获得新的认知。再次,课堂观察的过程是多个教师共同努力的结果,在这个过程中,每个教师的心理和行为上都会产生变化,会更加开放、民主和善于分工协作,进而使教师之间更加具有团结性和联合性。

二、中职计算机教学中课堂观察存在的问题

在实际的中职学校计算机操作课堂中存在一些问题:一方面,从教师来说,创设情境环节不能很好的吸引学生的注意力;语言描述不够专业或者生硬、没有色彩;课前、课中、课后对学生的知识检测和技能形成的检测手段不够明确;任务书的使用效果流于形式;在任务内容的设置上,不能兼顾全员;对学生的作业、作品没有长期的积累,没有系统地统计分析等等。另一方面,中职学校的学生普遍文化基础、学习习惯、学习自信心、学习耐力和学习注意力相对于普通高中学生来说较差。学生失去对课堂的注意力后,动手操作的过程往往效果不佳,团队互帮互助的意识不强烈,对任务书的认知较弱等等。

三、中职学校计算机教学中如何改进课堂观察,促进教学效率的提高

基于上述存在的问题,通过观察计算机操作课堂而促使改进教学效果显得非常重要和紧迫。如何对计算机操作课堂进行观察,观察点如何设置,如何利用观察得到的资料或者数据进行统计分析,而再次促进课堂教学效果的提高,是要解决的问题。

以3DS MAX课堂为例,在“做中学、学中做”的教学模式下设置了如下的观察点和观察维度:

第一,从教师的示范准确、表达清晰、任务分层和适时指导四个方面对教师行为进行定性和定量观察;第二,从学生的探究发问、以做促学、氛围活跃、积极展示和任务完成的时间与质量五个方面进行定性和定量观察;第三,从观察学习技能维度的达成情况,对学习效果进行定性和定量观察;第四,利用弗兰德斯观察工具对教师教学行为和学生动作行为进行定性和定量观察。第五,在教学环节中,对于知识点的检测借助问卷星、雨课堂、蓝幕云课堂、学习通“一评三端”等现代信息

技术手段,检测结果快速实时同步到课堂,便于教师适时调整教学策略。课后再借助S-P表分析诊断学生的学习类型。将操作技能形成的四个阶段加载到任务书中,任务按照由简单到复杂的教学规律设计,在完成任务的过程中形成自己的技能。通过任务反馈表,结合教研组内其他本专业教师的意见对任务作品进行专业评分,再借助S-P观察表进行统计分析,观察技能操作的效果。

在多维度观察下,计算机操作课堂中师、生、学的达成成效良好。教师的示范操作和语言表达等规范有效,指导、评价适时及时。教、学、做实现了同步,促进了教师的教和学生的学。学生任务明确,能愉快的参与到课堂各个环节中,愿意帮助小组成员一起成长和进步,愿意展示和交流自己的作品。

需要改进的方面:

尽管教学成效让人满意,但在观察过程中,仍然还存在一些问题。第一,观察工具不够简洁明了,观察者在短时间内需要观察多个行为和动作,对于观察工具的操作没有真正理解意图。第二,观察工具之间的紧密性不大。观察工具之间有一定的科学理论作为支撑,而不是随意的设置观察点和维度,导致它们之间没有系统关联性,紧密性也不够。第三,观察工具量化不具体。不仅体现在用数字或者符号来统计,观察维度和观察点的量化也至关重要。第四,对观察人员要求更高。观察者应当具备相应的观察技能和判断能力,能快速有效的收集资料和数据,果断的做出决定。观察者之间也要相互配合,协作分工。第五,观察维度的局限性。课堂观察只能反映课堂上可视、可感、可知的直观现象与行为,教师和学生心理上的变化等不能被捕捉或观察到。

教学反思:

在观察的过程中教师自身、教师与教师之间的合作关系的组建也得到了良好发展。计算机操作课堂在“做中学、学中做”的教学模式下,对教师的行为有了更加具体的要求,精细到每一句话、每个操作的步骤,甚至是每一次卡顿的原因。课堂是教师进行研究的主要场所,在这个过程中,并不是为了评价教师的教学行为,而是通过观察反观课堂、改进课堂、调整教学、面向未来。所以,课堂观察是促进教师自身发展最重要的途径之一。

结语

课堂观察不是教师的一己之力能够完成的。首先,需要学校层面的支持。营造课堂观察的民主文化、设立积极的奖励措施、尊重和鼓励教师进行课堂观察。其次,课堂观察是互惠性的专业研究活动,需要教师积极参与。所有观察的技术、工具的设计、报告的撰写需要合理的分工,形成学校的共享资源,从而提升教师自身的责任感,使教师与教师之间、教师和学校之间更具有团结性和联合性,最终实现共同发展。

参考文献

- [1]崔允灏 沈毅等.课堂观察20问答[J].——当代教育科学,2007年第24期.
 - [2]马海娇.实训类课程教学观察模型的设计与应用——天津职业技术师范大学,2017年6月1日.
- 注:本文系吉林省职业教育与成人教育教学改革研究省级课题“中职学校计算机动漫设计与制作专业“二评三做”教学模式诊断与改进研究”课题编号:2019ZCY079)的研究成果之一。