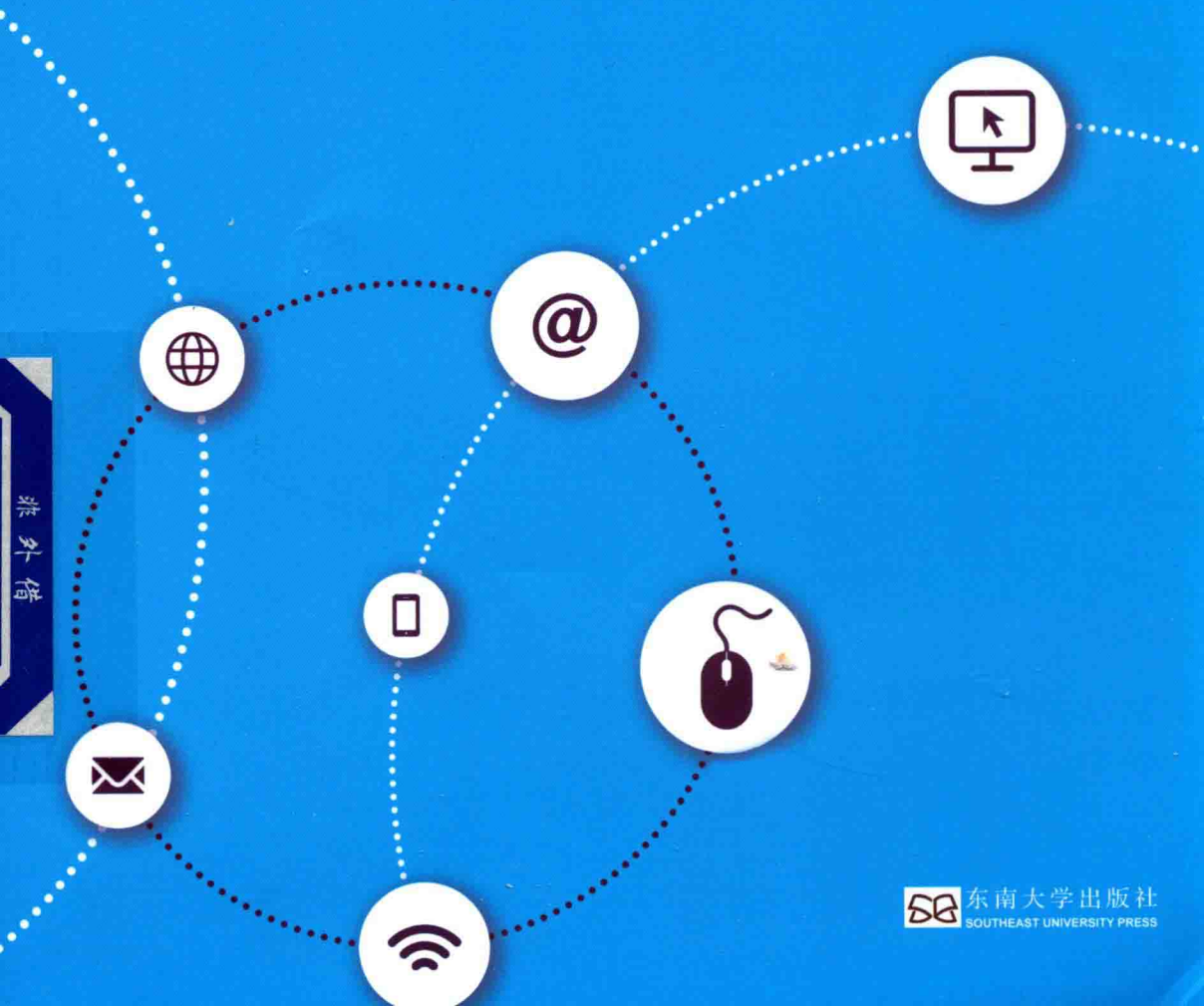


国际电脑使用执照 (ICDL) 考试官方指定教材

ICDL 教育信息技术应用

ICDL 基金会 著
ICDL 亚 洲 译



ICDL 教育信息技术应用

教学大纲 1.0

ICDL 基金会 著

ICDL 亚洲 译

 东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

• 南京 •

图书在版编目(CIP)数据

ICDL 教育信息技术应用/爱尔兰 ICDL 基金会著;
ICDL 亚洲译.—南京:东南大学出版社,2019.4

书名原文:ICT in Education

ISBN 978-7-5641-8351-6

I. ①I… II. ①爱…②I… III. ①信息技术—应用
—教育—教材 IV. ①G43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 061136 号

江苏省版权局著作权合同登记

图字:10-2019-057 号

ICDL 教育信息技术应用(ICDL Jiaoyu Xinxi Jishu Yingyong)

出版发行:东南大学出版社

社 址:南京市四牌楼 2 号 邮 编:210096

网 址:<http://www.seupress.com>

出 版 人:江建中

印 刷:南京京新印刷有限公司

开 本:700 mm×1000 mm 1/16

印 张:8.25

字 数:173 千

版 次:2019 年 4 月第 1 版

印 次:2019 年 4 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5641-8351-6

定 价:45.00 元

经 销:全国各地新华书店

发行热线:025-83790519 83791830

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买东大版图书如有印装质量问题,请直接与营销部联系
(电话:025-83791830)

说 明

ICDL 基金会认证科目的出版物可用于帮助考生准备 ICDL 基金会认证的考试。ICDL 基金会不能保证使用本出版物可确保考生通过 ICDL 基金会认证科目的考试。

本学习资料中包含的任何测试项目和(或)基于实际操作的练习仅与本出版物有关,不构成任何考试,也没有任何通过官方 ICDL 基金会认证测试以及其他方式能够获得认证。

使用本出版物的考生在参加 ICDL 基金会认证科目的考试之前必须通过各国授权考试中心进行注册。如果没有进行有效注册的考生,则不可以参加考试,并且也不会向其提供证书或任何其他形式的认可。

本出版物已获 Microsoft 许可使用屏幕截图。

European Computer Driving Licence, ECDL, International Computer Driving Licence, ICDL, e-Citizen 以及相关标志均是 The ICDL Foundation Limited 公司(ICDL 基金会)的注册商标。

前 言

ICDL 教育信息技术应用

随着数字技术不断发展并影响生活的方方面面,教育工作者面临着成功将信息通信技术(Information Communications Technology,简称 ICT)融入教育的挑战。本书将引导您了解在教学实践中有效使用信息通信技术(ICT)所需的关键技能。

本书提出了必要的概念和技能,以便在教学中有效地利用信息通信技术(ICT)来支持和加强教学、学习和评估。

完成本书学习后,考生将具备以下能力:

- 了解使用信息技术(ICT)支持和加强课堂教学、学习和评估的关键概念。
- 规划教育信息技术(ICT)。
- 了解在教育中使用信息通信技术(ICT)的安全性。
- 概述可用于支持和加强教学、学习和评估的教育信息技术(ICT)资源。
- 了解如何寻找和评估教育信息技术(ICT)资源,以支持和加强教学、学习和评估。
- 概述课堂技术的主要特点。
- 使用学习平台的主要功能。

学习本书的意义

教育信息技术(ICT)在教育中的应用模块是专门针对教育和培训部门的教学和学习开发的,以发展技能和知识,使用技术来改善学生的学习成果。

教育信息技术(ICT)在教育中的应用模块提供了国际公认的改进教育信息通信技术(ICT)在教学实践中的使用方式,并帮助考生实现其学习目标。

本书已经严格按照高标准进行开发,主题专家在教学实践和 IT 用户技能领域方面投入很大,确保其相关性和全面性。

一旦考生掌握了本书中提供的技能和知识,将能够通过 ICDL 教育信息技术应用的国际标准认证。

有关本书每一节涵盖的 ICDL 教育信息技术(ICT)应用教育大纲具体领域的详细信息,请参阅本书末尾的 ICDL 教学大纲。

目 录

第 1 课 信息通信技术	1
1.1 信息通信技术在教育中的概述	2
1.2 信息通信技术的优点——教师篇	6
1.3 信息通信技术的优点——学生篇	8
1.4 信息通信技术的优点——评估篇.....	11
1.5 潜在的挑战.....	13
1.6 复习练习.....	15
第 2 课 安全和健康	17
2.1 可接受使用政策(AUP)	18
2.2 使用互联网的潜在风险.....	19
2.3 最大限度地降低互联网的风险.....	21
2.4 数据保护.....	23
2.5 数据安全.....	24
2.6 使用电脑或设备时的健康方式.....	25
2.7 复习练习.....	27
第 3 课 教学与信息通信技术	29
3.1 信息通信技术与学习风格.....	30
3.2 信息通信技术和教学/学习策略	32
3.3 信息通信技术和学习环境.....	34
3.4 复习练习.....	36

第 4 课	规划使用信息通信技术	37
4.1	课程计划	38
4.2	课程考虑因素	39
4.3	实际考虑因素	41
4.4	访问考虑因素	43
4.5	创建一份信息通信技术增强的课程计划	44
4.6	复习练习	46
第 5 课	用于教学和学习的信息通信技术资源	47
5.1	数字内容	48
5.2	通信工具	52
5.3	在线协作工具	55
5.4	生产力工具	61
5.5	图像、音频和视频工具	65
5.6	复习练习	68
第 6 课	课堂技术	70
6.1	交互式白板	71
6.2	数字投影仪	73
6.3	数字可视化工具	74
6.4	屏幕共享工具	75
6.5	图像、音频和视频设备	77
6.6	通信和协作工具	78
6.7	移动学习	78
6.8	在教育环境中使用移动计算机的方法	82
6.9	复习练习	84
第 7 课	信息通信技术资源评估	86
7.1	屏幕评估	87
7.2	调查工具	89

7.3	评估管理工具	90
7.4	电子投资组合	91
7.5	协作评估	93
7.6	复习练习	93
第 8 课	查找和评估信息通信技术资源	95
8.1	查找适当的信息通信技术资源	96
8.2	评估信息通信技术资源	99
8.3	负责任地使用在线资源	103
8.4	创建评估信息通信技术资源表格	105
8.5	复习练习	108
第 9 课	学习平台	110
9.1	学习平台功能	111
9.2	使用学习论坛	112
9.3	复习练习	118
ICDL 教学大纲		120

第 1 课

信息技术

完成本课学习后,您应该能够:

- 了解教育中使用的信息技术(ICT)可以由计算机和设备、网络、应用程序/工具和数字内容组成
- 概述使用信息技术(ICT)支持和加强教学的优势
- 概述使用信息技术(ICT)支持和增强学习的优势
- 概述信息技术(ICT)支持和加强评估的优势
- 概述使用信息技术(ICT)支持和加强教学、学习和评估面临的障碍

1.1 信息通信技术在教育中的概述

概念

随着信息通信技术(ICT)的飞速发展,越来越多地融入日常生活的每一个环节,教师和学生都面临着将信息通信技术(ICT)成功融入教育的任务。由于信息通信技术(ICT)的普及以及教学和本质的本质,这成了一项艰巨而复杂的任务。

然而,通过发展信息通信技术(ICT)技能并将其与现有的教学技能相结合,您将能够通过各种方式使用信息通信技术(ICT)来支持您的教学实践——从与学生分享知识和经验,到为您的学生增强和改进学习经验和评估学习过程。当在这一领域建立自己的能力时,您就会发现可以通过越来越多的方式将技术有效地整合到您的工作中,从而帮助学生实现学习目标。

那么信息通信技术(ICT)是什么意思? 为什么要把信息通信技术(ICT)融入教育? 有什么优点? 最重要的是对于您和您的学生,您如何开始成功有效地将信息通信技术(ICT)融入您的教学实践中,从而改善教学成果?

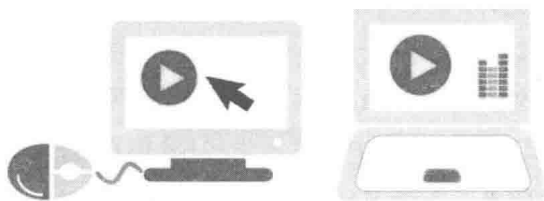
ICT 是什么意思?

ICT(信息通信技术)涵盖的技术很广泛。它可以被定义为用于传输、存储、创建、共享或交换数据或信息的技术工具和资源。

概括而言,信息通信技术(ICT)在教育中可以包括计算机和设备、网络(包括互联网和社交网络)、应用程序/工具和数字内容。



计算机包括传统的台式电脑、笔记本电脑和平板电脑等移动计算机。

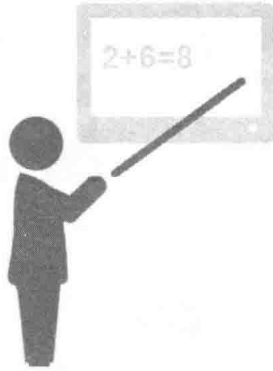


设备可以包括：

- 智能手机、媒体播放器、数码相机和电子阅读器等移动设备。

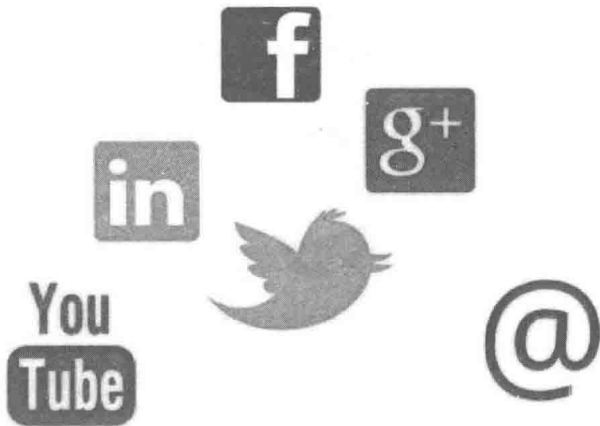


- 课堂显示设备,如交互式白板、数字投影仪和数字可视化。



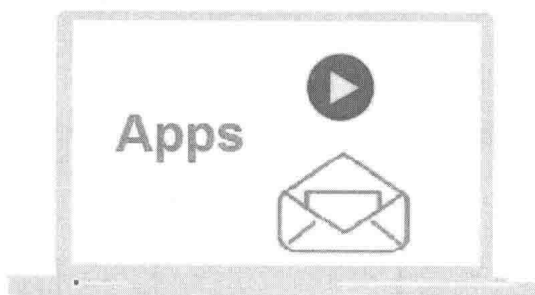
- 外围设备,如打印机、扫描仪、扬声器、网络摄像头、麦克风和游戏设备。注意:扬声器和麦克风通常集成到计算机和智能手机中。
- 辅助技术,如专家操纵杆、跟踪球和键盘。
- 数据记录设备。

网络包括外部技术网络基础设施,如互联网和内部网络。网络也可以用来描述社交网络,教师可以在网络社区中分享教学经验、信息、课程想法和内容;学生可以分享学习想法和信息。在学习环境中,社交网络有时被称为学习网络。

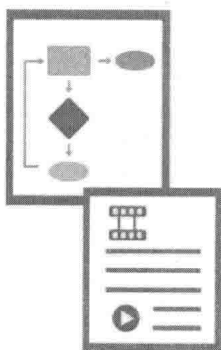


应用程序/工具包括通用应用程序/工具,如生产力工具、通信工具、协作工具、媒体创作工具和辅助技术工具:在工作场所、教育和日常生活中使用的工具。

其他类型的工具可以大致分类为专门用于教育目的而创建的应用程序/工具。这些工具包括主题特定应用程序/工具、探索性/基于游戏的工具和学习平台。注意：学习平台也被称为学习管理系统(LMS)、内容管理系统(CMS)和虚拟学习环境(VLE)。



数字内容包括文本、图像、音频、动画、视频和交互式的内容形式，还可以包括参考资料和专题材料。教育中使用的数字内容应适合年龄、课程、本地化，并且与文化相关。



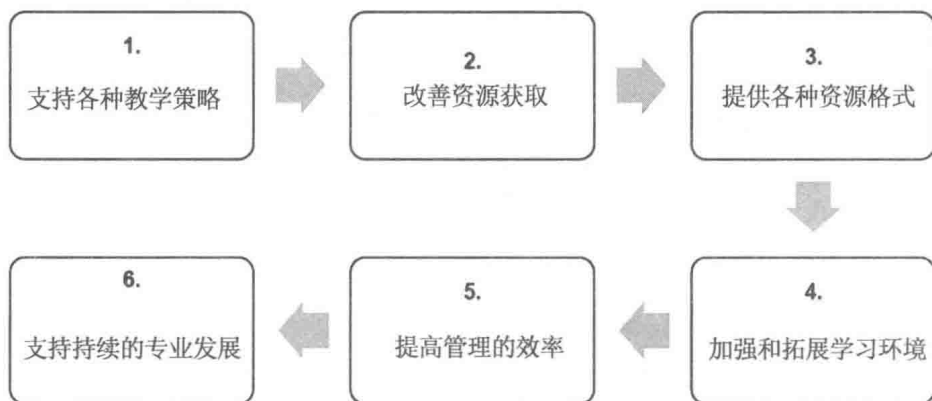
描述信息通信技术(ICT)在教育中应用的不同的术语强调了教育在信息通信技术(ICT)中使用的广度和多样性。其他一些术语包括：

- ICT 加强教学、学习和评估；
- 教育科技；
- 技术增强学习；
- 电子学习；
- 学习技术；
- 基于计算机的学习；
- 教育技术；
- 在线学习。

1.2 信息通信技术的优点——教师篇

概念

那么作为老师,为什么要把信息通信技术(ICT)融入教育? 信息通信技术(ICT)对教师的用途包括:



信息通信技术对教师的用途

1. 支持各种教学策略

教师将决定在教学环境中适合采用哪种教学策略或策略组合,但教师可以使用信息通信技术(ICT)来支持他的选择。信息通信技术(ICT)可以通过许多有吸引力和创新的方式支持各种传统和新的教学策略,其中包括:

(1) 学习者为中心或个性化学习,根据学生的学习需要量身定制教学。例如,教师可以选择可用于增强学生能力的资源,例如模拟或在线测验。

(2) 与两位或多位学习者一起学习的协作式学习。例如,教师可以创建一些学习活动,学生可以一起完成在线搜索,或者通过外语进行阅读、讲故事或说话,或者一起完成模拟或游戏。

(3) 通过问题解决和调查,而不是通过呈现事实来进行的基于查询的学习。例

如,教师可以创建学习活动,学生使用在线搜索来发现答案,或使用视频通话与专家交谈,或以电子方式记录他们的发现。

(4) 通过长期完成项目来回答复杂或具有挑战性的问题,进行**基于项目的教学或学习**。例如,教师可以创建供学生使用的在线搜索的学习活动,或使用录音工具来记录实验,或使用多媒体演示工具来记录他们的项目。

(5) 改变传统教学模式的**翻转教室**。在这个策略中,发生在传统教室里的事实和信息的传递是在家里进行的,通常使用演讲风格的视频。以作为传统家庭作业的项目和练习现在转变成在课堂上进行。

2. 改善资源获取

教师可以使用信息技术(ICT)轻松查找和共享资源。例如,使用互联网和移动技术,教师可以随时随地访问和共享资源,无论其身在何处。而社交网络和其他基于教育的网站和门户网站的扩散使教师可以轻松访问各种资源。许多资源是免费的,但是教师在选择资源时应始终使用其教学和关键评估技能。

3. 提供各种资源格式

教师可以使用各种数字资源格式,包括文本、图像、音频、视频和动画,使其课程更具创新性、互动性和吸引力。教师可以将不同的格式纳入其教学实践、学习和评估资源以及学习活动中。

4. 加强和扩展学习环境

教师可以在课堂上使用显示等技术来增强传统的学习环境,也可以通过使用互联网连接和技术(如学习平台)将学习环境扩展到在线环境,还可以通过使用移动技术将学习环境扩展到移动环境。

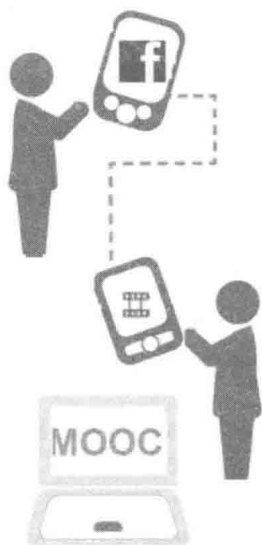


5. 提高管理的效率

除了进行课程教学以外,教师可以定期完成许多管理任务。教师可以使用**信息通信技术(ICT)**工具更有效地完成其管理任务。使用电子表格、数据库、学习平台和通信技术等工具来管理、记录、保存这样的任务,可以让教师有更多的时间专注于学生学习。

6. 支持持续的专业发展

教师可以使用**信息通信技术(ICT)**支持持续的专业发展。例如,可以访问在线课程,如MOOC(大量开放式在线课程)和网络研讨会,还可以使用协作和通信技术与全球或区域在线社区接触,并创建自己的学习网络和实践社区。



1.3 信息通信技术的优点——学生篇

概念

教师从**信息通信技术(ICT)**融入教学实践中获得的许多优点也可以应用于学生。请特别注意将**信息通信技术(ICT)**用于学生的优点包括: