

中图分类号:G633.67

文献标识码:A

文章编号:1007-9416(2022)10-0134-03

DOI:10.19695/j.cnki.cn12-1369.2022.10.42

# 基于学科核心素养的中职信息技术教学策略探究

江苏省宿迁高等师范学校 张艳

新的中职信息技术课程标准提出学科核心素养的新理念,突出以实践为重点的职业教育标准。本文对中职信息技术的学科核心素养进行内涵分析,结合中职学生的特点,研究其信息技术核心素养的培养以及其成长的策略。

教育部于2020年1月发布了《中等职业学校信息技术课程标准》。新发布的课程标准根据中职院校学生发展的实际情况,提出了信息意识、计算思维、数字化学习与创新和信息社会责任四项学科核心素养的新理念。这四者在充分理解信息技术课程标准的同时相互依存、相互统一,目标就是在教学中落实学科任务并提高学生的学科核心素养。

## 1 中职学科核心素养内涵

中等职业学校新课标强调“运用信息技术工具和信息技术资源,在生活实践中生成解决方案”,在树立运用信息技术解决实际问题的意识前提下,较强的应用导向决定了它更注重利用现有的信息技术来解决遇到的各类问题,即教学中更强调“怎么做”。

(1) 培养学生的信息意识。信息意识的培养是学科核心素养提升的关键,它需要学生在信息环境中对信息的价值和敏感性有良好的判断。信息意识的培养,可以让学生通过有效的路径取得相关信息,并能对信息内容的精确性、可靠性以及应用的针对性作出敏锐判断;能够在小组协作解决问题的过程中实现信息共享,从而实现信息价值利用的最大化<sup>[1]</sup>。

(2) 在教学中强化学生的计算思维。计算思维是信息技术学科核心素养培养的基石和着力点,它是人们认识自然系统和社会系统的思维方法和活动,是运用科学工具进行抽象模拟以寻求问题最优解的系统过程<sup>[2]</sup>。

(3) 构建数字化学习与创新空间。通过构建数字化学习环境与创新空间,让学生根据切身实际情况,鼓励他们利用数字平台工具和资源,进行自主学习与协作探

究。在完成学习任务的过程中构建知识体系,并使学生的创新思维和解决问题的能力有很大提高。

(4) 学生信息社会责任感培养。信息社会责任感培养要求学生不仅能安全使用信息技术和信息设备,保护个人隐私,还要遵守信息规章制度和道德规范,维护合法权益,履行法律义务,努力在现实世界和网络空间构建和谐信息社会。

## 2 中职信息技术学科核心素养现状及学习分析

### 2.1 中职信息技术学科核心素养现状

(1) 中职生具备积极探索、理性判断、自觉领悟、信息分享的能力,能够及时发现学习中遇到的问题,从而解决问题。但是他们信息技术素养还不够高,好在他们遇到问题时会积极寻求计算机的帮助,慢慢养成如何捕捉信息、独立思考和合作探究的好习惯,信息挖掘能力也得到进一步提高。(2) 信息技术的飞速发展让很多前沿内容添加进新课标中,提高了学生逻辑思维,激发了学生主动学习兴趣和探知能力,培养了学生信息素养和计算思维能力,还为即将开始的数字化学习与创新打下坚实的基础。但是中职学生的基础知识不牢固,致使学生还不能利用计算机相关知识灵活解决现实生活和学习中遇到的各种问题,如何提高计算机思维和知识迁移能力是更多思考解决的问题。(3) 中职生的数字化学习与创新能力迫切需要提高。学生对于多媒体设备、平台及软件使用较少,不能熟练利用这些数字化资源和工具进行网络学习。(4) 中职学生的信息意识和能力、信息法律法规遵守程度、信息道德标准水平比中学阶段有所提高,多数学生在校期间都能对网络使用时间和内容进行控制和选择,但仍需要教师积极引导他们的信息意识和能力,并引领他们的价值观提升。

### 2.2 学习分析

(1) 传统教学存在的问题。首先,中职校的课堂教

收稿日期:2022-05-08

作者简介:张艳(1981—),女,江苏宿迁人,硕士研究生,高级讲师,研究方向:计算机软件及理论。



学计划要求学生必须在学校参加学习，时空均受限制；其次，大多数学生在校学习的知识在面临具体问题需要解决时感觉无从下手，这是由于碎片式的学习让学生无法将这些知识拼凑起来应用到实践项目中去；最后，通过课本与老师讲授只有少量的信息，而在最有效率和最优秀的人身上可以找到更多的经验和技能。

(2) 线上教学存在的问题。例如在疫情防控期间，学校纷纷实施了“互联网+教育”的课堂教学模式，实现了延期不延教、停课不停学。线上教学存在的最大问题就是课后学生无法得到及时、针对性的学习指导，而且在教学过程中一些学生存在敷衍应付的情况。对于中职学校这些缺乏好的学习习惯的学生更是线上教学的重灾区。

(3) 操作类课程存在的问题。对于信息技术来说动手操作是课程的特色，实践中没有办法逐一看顾到学生操作的步骤，教师仅仅利用学生操作结果进行课堂评价比较笼统、片面，因为无法对于学生学习过程关注到具体实践操作环节，而不能进行有针对性的课堂效果分析，进而实现个性化、差异化指导。

### 3 基于核心素养的中职信息技术教学策略

#### 3.1 以应用为导向的教学策略

新课标要求在应用信息技术的过程中学习信息技术，教师通过精心设计教学应用模块项目，引导学生一起将学科核心素养与实际的应用结合起来。在信息技术教学设计过程中以应用为导向的教学策略可以轻松实现实际问题的解决<sup>[3]</sup>，如图1所示。在中职信息技术课程教学中除了引导学生思维创新，给出设想和方案外，还需要有结果的呈现。

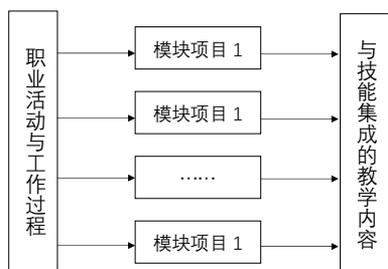


图1 以应用为导向的教学策略

Fig.1 Application-oriented teaching strategy

以中职信息技术的拓展模块中程序设计基础的学习内容为例，在教学过程中该部分的内容学习还结合了大数据、数据安全等方面的知识进行综合学习。应用整体模块项目教学策略设计相应的教学活动，教学中需要根据新课标的要求以落实学科核心素养为基本原则，带领

学生将枯燥难懂的内容借助项目学习和操作完成预定的教学目标。(1) 为了培养学生的信息意识，我们在原有程序设计素材的基础上，让学生对课外拓展资料进行应用分析讨论；(2) 利用各种教学工具，学生获取“程序设计真有趣”的认知，教师通过经典程序演绎并解决问题的过程，带领学生体验程序设计的魅力，训练逻辑思维能力的同时学生进行思维创新；(3) 通过实际案例展示，让学生深入思考实际问题的解决方法和程序设计中问题建模、算法与数据结构相结合的途径。这种以学科核心素养为主线，以应用为导向，以模块项目为教学模式的设计模式，将学习中的问题都基于真实情境展现，同时兼具标准性和开放性，完成了新课标中关于人工智能初步的学习要求，使得学生的学科核心素养的培养也在教学过程中逐步完成。例如，在Python网络程序设计模块中，我们以网络爬虫案例实施为例，讲解网络编程中看似复杂的项目任务，通过分析、讨论将模块项目分解成一系列简单的图片爬取、音频爬取、网站爬取等子程序，实现核心素养与实际应用相融合的教学目标。下面我们通过Python3.0实现任意网页数据的爬虫，并将其保存到本地来完成简单的网络爬虫程序。

```
coding:utf-8 # 网络爬虫，从网络上爬取图片
import urllib
import urllib.request
import re
def get_html(url): # 定义网页文本获取函数
    page = urllib.request.urlopen(url)
    html = page.read()
    print (html)
    return html.decode('utf-8')
def saveImg(path,imglist): # 定义图片保存函数
    print (path,img)
    url=' http://ysx.sqsf.cn/index.htm '
    reg_img=re.compile(r'src="(.*?.jpg)" width')
    reg_img=re.compile(r'src="(.*?.jpg)"')
    html_code=get_html(url)
    imglist = reg_img.findall(html_code) # 信息进行匹配
    print (len(imglist))
    x=0
    for img in imglist:
        print (img,'imgs\\%s.jpg' % x) # 运行时显示下
```

载的文件的地址和名称

```
try:
    urllib.request.urlretrieve(img, 'imgs\\%s.jpg' %
x) # 下载文件并保存在 imgs 文件夹中
except:
    img='http://jsjxy.jsut.edu.cn/'+img
    urllib.request.urlretrieve(img, 'imgs\\%s.jpg' % x)
    x+=1
```

### 3.2 在实践中学习的教学过程 (如图 2 所示)

(1) 在应用中学习。教师将学生在实际生活中遇到的各样问题作为课程中每个模块的综合实践项目, 利用多种信息技术的组合帮助学生解决这些实际的问题。面对实践项目要通过信息检索、有效管理、数据处理、可视化的表达以及多媒体的输出与美化等多个环节。培养学科核心素养始终贯穿于解决问题的整个过程, 建立了使用信息技术的意识<sup>[4]</sup>。

(2) 在实践中解决实际问题。一方面, 通过信息技术的各种文档、工具解决了实际问题, 完成了教学目标预定的项目实践; 另一方面, 学生在项目实践活动中形成了他们特有的学习思维方式, 并内化为学科核心素养。学生在未来的工作和学习中遇到实际问题时, 会有意识地产生运用信息技术分析问题、解决具体问题, 他们会根据已有的实践经验来提高解决问题效率的意识。

(3) 在解决问题中激发兴趣。在教师的指引下学生可以高效地解决实际遇到的问题, 并由此产生浓厚的兴趣。教师根据不同学生的知识能力设计递进阶梯状的实践项目, 以适应不同层次学生解决问题的需求。在这个

过程中, 教师适时引导学生进行思考和经验的总结, 在操作中总结规律, 自主探索解决问题的能力, 从而产生满足感和实践兴趣。

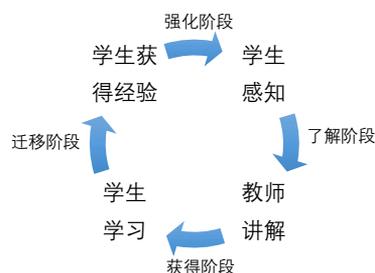


图 2 实践中学习的教学过程

Fig.2 The teaching process of learning by doing

## 4 结语

在信息社会的今天, 立足教育信息化, 中职教育为了提升学生学科核心素养, 整体的教学策略依然是以应用为导向, 实施模块整体教学。中职信息技术学科核心素养的培养, 在学生的全面发展、教学质量的提升以及社会的发展都起着不可忽视的作用。

### 引用

- [1] 马开颜. 中等职业学校培养学生学科核心素养的教学策略——以信息技术课程为例[J]. 中国职业技术教育, 2020(20):9-12.
- [2] 刘兴红, 张曼, 张军翔, 等. 新课标下高中信息技术学科核心素养的培养研究[J]. 湖北师范大学学报(自然科学版), 2019, 39(4):99-106.
- [3] 中华人民共和国教育部. 中等职业学校信息技术课程标准[M]. 北京: 高等教育出版社, 2020.
- [4] 周吉云. 全息·融合·迭代: 基于核心素养培养的学习变革——中职“信息技术”课程教学的思考[J]. 教育教学论坛, 2020(48):319-321.