

附件 1

河北对外经贸职业学院

职业教育“课堂革命”典型案例申报书

案例名称		让计算机说话-初识 C 语言			
一、课程信息					
课程名称	课程编码	课程属性	课程类型	所属专业（代码）	学时
C 语言程序设计	170267	<input type="checkbox"/> 公共课 <input checked="" type="checkbox"/> 专业基础课 <input type="checkbox"/> 专业课	<input type="checkbox"/> 纯理论课 <input checked="" type="checkbox"/> 理实一体化课 <input type="checkbox"/> 纯实践课	人工智能技术应用（510209）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）	64
二、授课¹情况					
授课教师	授课时间	授课班级	所属专业（代码）	学生评教分数	
史伟	2018-2019 学年 第 2 学期	2017 网络 1-2 班、2018 网络 1-2 班	计算机网络技术（510202）	98.15 分	
史伟	2019-2020 学年 第 1 学期	2017 网络 1-2 班、218 网络 1-2 班、2019 级软件 1 班、2019 大数据 3 班	计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）	98.03 分	
史伟	2019-2020 学年 第 2 学期	2019 软件 1 班、2019 大数据 1-3 班、2019 网络 3 班	计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）	98.26 分	
史伟	2020-2021 学年 第 1 学期	2020 网络 1-2 班、2020 软件 1-2 班、2020 电子商务技术 2 班、2020 大数据 1-3 班、2020 人工智能 2 班	人工智能技术应用（510209）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）	97.52 分	
史伟	2020-2021 学年 第 2 学期	2020 软件 1-2 班、2020 网络 1-2 班、2020 大数据 1-3 班、2020 人工智能 1-2 班	人工智能技术应用（510209）、计算机网络技术（510202）、软件技术（510203）、大数据技术（510205）	98.25 分	
史伟	2021-2022 学年 第 1 学期	2021 大数据 1-3 班、2021 网络 1-2 班、2021 人工智能 1、2、4 班	人工智能技术应用（510209）、计算机网络技术（510202）、大数据技术（510205）	97.91 分	

¹ 提供最近三个学年（2018-2019 学年、2019-2020 学年和 2020-2021 学年）授课情况。可自行增加行数。

史伟	2021-2022 学年 第 2 学期	2021 大数据 1-3 班、 2021 网络 2 班、2021 人 工智能 1-4 班	人工智能技术应用(510209)、计 算机网络技术 (510202)、大数 据技术(510205)	96.85 分
史伟	2022-2023 学年 第 1 学期	2021 大数据 1-3 班、 2021 网络 1-2 班、2021 人工智能 1-3 班	人工智能技术应用(510209)、计 算机网络技术 (510202)、大数 据技术(510205)	98.21 分

三、案例内容

(一) 摘要 (500 字以内)

《C 语言程序设计》是我院人工智能技术应用专业、计算机网络技术专业、大数据技术专业、软件技术专业的一门专业基础课。本案例针对《C 语言程序设计》模块一《初识 C 语言》教学中存在学生基础差、理论知识听不明白；眼高手低、练习时间不够；学习任务目标不明确；学习积极性不高，团队协作能力差等问题。在课程设计上以“课程思政、课程育人”为指导思想。把原有的“教师为中心，学生被动听”的传统教学理念转变为“学生学习为中心，教师点拨辅导”的方式，采用“任务驱动式”、“线上线下相结合”的教学模式，以案例促练，以赛促学的教学方法以及过程性教学评价、课证融通等教学策略。教学成果显著，全部学生都熟练掌握了简单程序的编写，根据实际进行具体情况具体分析，从所学知识中提取解决问题的内容进行程序的编写，做到活学活用。在解决问题的过程当中，学生们合作的团队意识增强，树立了正确的价值观、课程育人效果显著。任课老师也在教学改革方面取得了丰硕的成果，近三年，主持完成教学改革省级课题 1 项，市级课题 2 项，院级课题 1 项，主要参与省市院级课题 5 项。主持完成院级《C 语言程序设计》课程改革 1 项、课程思政 1 项。主持完成的《C 语言程序设计》被认定为省级优质在线课程。发表省级以上论文 4 篇。主编并出版教材 2 本，主持完成数字教材项目 1 项。

本案例在教学理念、教学方法、教学手段以及教学评价方法等方面进行了创新，该成果在学校《C 语言程序设计》教学中得以推广和应用，效果显著，在同类课程中具有示范作用。

(二) 解决的问题 (500 字以内)

“数据类型、运算符和表达式”常常被单纯的定义为理论的教学，教学的方法往往停留在讲授，“教师为主导，学生被动接受”的传统教学模式使得学生在被动的接受和模仿中度过，难以发挥学生的主观能动性，对知识技能要点理解不够深刻，常常出现“眼睛会了，而手还不会”的情况。

传统的考核方式采用终结性考核，过分强调了期末考试的成绩，忽略了对学生学习过程的考核，导致学生平时学习不够认真，期末考试时临时突击，最终学习目标难以达成。本课程在近几年的改革实践中，以“课程思政、课程育人”为指导思想，采用以学生为中心，尝试运用以赛促学的教学模式，采用“任务驱动”、“线上线下相结合”的教学模式，以所学知识解决实际生活中的问题等教学方法和手段，让学生“在教中学，在学中赛，在赛中练”中教学相长，可以学以致用，发挥学生主观能动性和学习积极性，更好地完成教与学的任务，达成教学目标，实现高素质复合型技能人才的培养目标。

采用过程+终结的评价方式，其中过程又包括线下表现、线上测评、课堂讨论、作业展示、学生自评、小组互评、教师评价等多种评价方式，增强学生的学习主动性和积极性。

（三）问题解决策略（思路、过程和做法等，2000字以内）

1. 分析课程内容，确定课程设计思路

以“课程思政、课程育人”为指导思想，根据人才培养方案和岗位职业需求，与合作单位共同确定本模块的教学内容等。《C语言程序设计》是计算机专接本必考科目，也是其他程序设计课程的基础。教学目的在于学生熟练掌握C程序语言，并能灵活运用到实践中去。本案例教学任务包括：熟练掌握数据类型、运算符和表达式，教学重点和难点是可以熟练运用所学知识解决实际问题。

采用“任务驱动”、“线上线下相结合”，以赛促学，以实际问题促练等教学方法，以学生为主，教师为辅，采用实际问题导入-理论知识点总结-明确操作任务、示范引导-模仿试做-纠错重做-总结经验-比赛演练-真实问题实操-课考融通的教学思路。

实行过程性评价，线上线下、小组合作、课堂表现、线上测试综合评价，充分调动学生学习的兴趣和主观能动性。

2. 分析学情，确定教学实施策略

本课程的授课对象是我院的高职一年级学生，是学生的一门专业基础课，可以引领学生进行专业学习的大门，在学习之前，能过课前测试数据反馈，学生有如下特征：第一，学生对本课程很感兴趣，但不喜欢理论课；第二，喜欢实践课，但存在眼高手低的情况；第三，熟悉手机、电脑等设备，可以熟练运用学习通等平台，信息化应用能力强。

针对学生的特点和课程内容的特点，本案例以任务驱动为主线，采用角色扮演法，小组合作讨论法，结合自主研究，线上线下混合式教学完成程序编写的教学任务。立足学生为主体，教师为辅助，利用网络学习平台，视频微课等信息化教学手段帮助学生了解知识点、技能点组织内容，结合案例教学，由浅入深，有效突破教学重难点。具体做法是：

（1）找到存在的问题：重示范、多模仿、学习目标不明确、缺乏思考、眼高手低、评价方法单一。

（2）解决策略：

教学理念：以学生为中心，双主体教学理念，从传统的由师到生的单向行为转向师与生、生与生之间的双向和多向行动，实现“教学相长”。

教师：引导行企导师，在校教师考取行业资格证，具备导师资格，组建高水平、结构化、行企联合教师团队。

教材：校企共同确定教学内容，引入行业新技能、新理念、新技术。

教法：采用引导式、体验式、纠错式、线上线下相结合、以赛促学、以实际问题促练。

（3）评价方式：

采用过程性+终结性、理论+实操、线上+线下、学生自评+小组互评+教师评价等多种评价方式相结合。在练习和考核中引入实际问题的解决实例，各个环节都优秀的学生可以获得课程优秀证书。

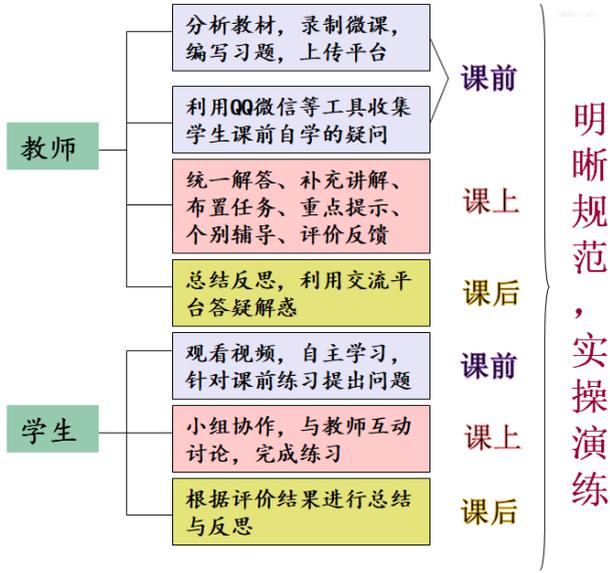
3. 教学实施过程

本实施过程根据教学内容，把教学过程分为课前、课中、课后三个阶段：

（1）课前采用启发式教学。教师能过超星学习通平台发布知识点和技能点、推送预习任务、引导学生对学习内容进行思考，设计预习后测试作业。

（2）课中“总结流程、实操演练”两个环节。开展基于网络课堂平台线上自学、统

计反馈、线下实操演练相结合的混合式教学方式，组织课堂教学，以任务驱动的形式进行实操训练。




```

10.cpp
#include<stdio.h>
int main()
{
    double ping,li,ju,pings,ilis,jus,money;
    printf("请输入苹果的单价: \n");
    scanf("%lf",&pings);
    printf("请输入梨的单价: \n");
    scanf("%lf",&ilis);
    printf("请输入苹果的数量: \n");
    scanf("%lf",&jus);
    printf("请输入梨的数量: \n");
    scanf("%lf",&ilis);
    printf("请输入苹果的单价: \n");
    printf("请输入梨的数量: \n");
    money=pings*pings+ilis*ilis+jus*jus;
    printf("要付的钱数是%.1f\n",money);
    return 0;
}
    
```

请输入苹果的单价: 4.50
请输入梨的单价: 3.50
请输入苹果的数量: 10
请输入梨的数量: 8
要付的钱数是45.10

Press any key to continue

“线上线下相结合”的教学方式

(3) 课后扩展式教学。教师通过超星学习通平台查看学生课后自主学习情况，学生通过超星平台复习课上的内容，并自主拍摄所写程序和运行过程，将照片发送给教师进行及时的点评，打破时空限制，让学习能够随时随地温故知新。

(四) 实施效果 (500 字以内)

本案例采用以学生为中心，岗课赛证四位一体课程改革后学生熟练掌握 C 程序编写，完成教学目标和利用所学知识解决实际问题，为后续学习打好基础，实现培养高技能复合型专业人才的目标。“三教改革”和过程性考核的实施，显著提高了学生的学习积极性和主动性，。学生连续几年教学评价为优秀。学生团队合作能力得到提升，很好的实现了课程全方位育人。具体表现在以下几点：

(1) 学生学习技能显著提升，课程通过率达到 99%以上。



学生课堂学习

(2) 以赛促教的教学策略，效果显著。



学生获奖

(3) 合作意识增强

访谈调查发现，学生普遍在小组合作中提升了学生的团队合作意识，以及随机应变的能力。

(4) 课程育人效果显著

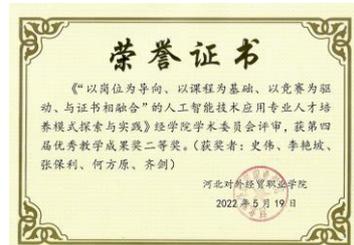
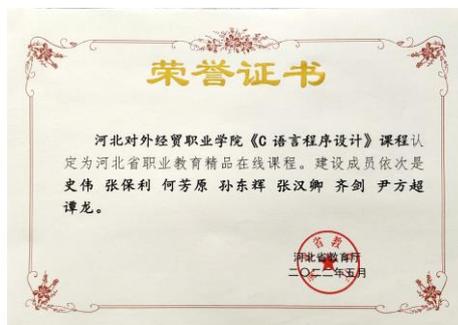
注重在课程课件和实验教学素材中融入思想政治教育的内容，实现思想政治教育工作贯穿于教育教学全过程，实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一，着力培养有社会责任、有创新精神、有专门知识、有实践能力、有健康身心的应用型高级专门人才。主讲教师主持完成《C语言程序设计》教学改革1项、课程思政项目1项。



《C语言程序设计》课程改革和课程思政

(5) 主讲教师在比赛和科研方面取得了一定的成果

主讲教师荣获河北省职业技能大赛“工业互联网技术应用”教师组一等奖，河北省信息化大赛一等奖，河北省信息素养说课一等奖。近三年，主持完成教学改革省级课题1项，市级课题2项，院级课题1项，主要参与省市院级课题5项。主持完成的《C语言程序设计》被认定为省级优质在线课程。主持专业创新团队项目1项，主持完成院级教学成果1项。发表省级以上论文4篇。主编并出版教材2本，主持完成数字教材项目1项。



主讲教师取得的成果

（五）创新与示范（500字以内）

1. 教学理念创新，实施双主体教学

“以学生为中心”，从传统的由师到生的意向行为转向师生、生生间的双向和多向行动。实现“教学相长”。学生通过互评，从别人的错误中吸取经验和提升自我。

2. 教学思路创新，岗课赛证融为一体

岗课赛证四位一体的教学模式，让学生“在教中学，在学中赛，在赛中练”中“教学相长”，“学以致用”。

3. 教师、教材和教法创新，实施“三教”改革

引入行企专家入校担任课程导师，教师考取行企技能资格证，具备导师资格，组建高水平、结构化行企联合教学团队。采用“线上”和“线下”相结合，以赛促练、利用所学知识解决实际问题的教学方式，打破学习的时空限制，引导学生思考问题，总结问题，解决问题，充分发挥学生学习积极性和创造性。

4. 评价方式创新

采用过程性+终结性、线上+线下、理论+实操、学生自评+小组互评+教师评价等多种评价方式相结合。实施“课证融通”，增加学生的学习积极性和能动性。

本案例成果在全校《C语言程序设计》课程中推广和应用，效果显著，在同类课程中具有示范作用。

（六）反思与改进（500字以内）

反思：

课程思政指导思想下，本案例教学充分利用信息化教学平台，借助动画、微课、视频等信息化教学资源，通过课前、课中互动和课后拓展，有效延长了教学的时空。教师通过学习通发布知识点和主题讨论、抢答、播放动画等，亲身示范，学生现场演练，比赛、投票选出最优秀的学生，课后加练，学生之间相互纠错等教学环节，发挥学生为主，教师为辅，强调“教、学、做”一体化，“岗课赛证”四位一体，充分调动学生学习的积极性，锻炼了学生的动手能力，教学相长，有效提高课堂教学效果，从而突破教学重难点，也增强了学生的团队合作精神，精益求精的工匠精神，体现了课程育人。

不足：

教学过程大部分只是采用情景模拟，与实际问题解决还有一定差距，学生缺乏实战经验。

改进：

（1）多给学生创造机会，利用所学知识解决实际问题，参加与课程相关的职业技能大赛，让生活学活用，体会到知识的成就感和力量。

（2）加强与企业合作，鼓励学生积极主动参与企业活动，培养学生的职业能力和素养。

五、授课教师承诺

本案例为原创案例，不存在思想性、科学性和规范性问题，没有侵犯他人知识产权；同时，本表内容真实无误、准确，没有弄虚作假或学术不端等行为。

个人（团队）授课教师（签名）：

史伟

2022年12月14日

六、系部推荐意见

授课教师师德高尚，为人师表，切实履行教师岗位职责和义务，高质量地完成教育教学任务。该案例符合申报条件和要求，我系同意推荐该案例。



七、学院评审意见

年 月 日