

2019 粤教版 高中信息技术 选择性必修 4 人工智能 初步《第一章 人工智能概述》大单元整体教学设计 [2020 课标]

学校：dxyc2360

指导教师：张元方

一、内容分析与整合

二、《普通高中信息技术课程标准（2017 年版 2020 年修订）》

分解

三、学情分析

四、大主题或大概念设计

五、大单元目标叙写

六、大单元教学重点

七、大单元教学难点

八、大单元整体教学思路

九、学业评价

十、大单元实施思路及教学结构图

十一、大情境、大任务创设

十二、单元学历案

十三、学科实践与跨学科学习设计

十四、大单元作业设计

十五、“教-学-评”一致性课时设计

十六、大单元教学反思

一、内容分析与整合

（一）教学内容分析

本单元教学内容选自粤教版高中信息技术选择性必修4《人工智能初步》的第一章《人工智能概述》。本章内容主要包括三个部分：人工智能及其特征、人工智能发展历程与趋势、人工智能的应用。通过这一章的学习，学生将了解人工智能的基本概念、发展历程、典型应用以及未来发展趋势，同时能够辩证地认识人工智能对人类社会未来发展的巨大价值和潜在影响。

人工智能及其特征：

人工智能的定义：介绍人工智能的基本概念，探讨人工智能与人类智能的关系。

人工智能的基本特征：阐述人工智能的三大基本特征，即计算本质、数据基础、环境感知与交互能力。

人工智能发展历程与趋势：

发展历程：回顾人工智能从诞生到发展的三个阶段，分析每个阶段的主要特点和标志性事件。

新一代人工智能的兴起：介绍新一代人工智能的发展方向，包括大数据智能、跨媒体智能、混合增强智能等。

研究趋势：探讨人工智能领域的主要研究趋势，如大规模的机器学习、深度学习与强化学习等。

人工智能的应用：

经济领域：分析人工智能在智能制造、智能农业、智能金融、智能交通等方面的应用。

社会领域：探讨人工智能在智能安防、智能医疗、智能教育等方面的应用及其对社会的影响。

（二）单元内容分析

本单元内容结构清晰，逻辑严密，从基础理论到实际应用，逐步引导学生深入理解人工智能的全貌。

理论部分：

人工智能及其特征：为后续学习奠定理论基础，帮助学生理解人工智能的本质和核心特点。

人工智能发展历程与趋势：通过回顾历史和分析现状，让学生把握人工智能的发展脉络和未来方向。

实践部分：

人工智能的应用：通过具体案例分析，让学生了解人工智能在各个领域的实际应用，感受人工智能对社会发展的推动作用。

探究部分：

项目范例：通过调查汉英自动翻译机的人工智能发展历程，引导学生进行自主探究，培养其发现问题、分析问题和解决问题的能力。

（三）单元内容整合

为了更好地实现教学目标，本单元内容将进行整合，形成一个有机整体。具体整合思路如下：

理论与实践相结合：

在讲解理论知识的同时，穿插具体案例，让学生将理论与实践相结合，加深对知识的理解。

通过项目范例，引导学生将所学知识应用于实际问题解决中，提高其应用能力和创新能力。

跨学科融合：

在教学过程中，适当引入其他学科的知识，如数学、物理、生物等，拓宽学生的视野，培养其跨学科的综合素养。

情境化教学：

创设贴近学生生活的真实情境，让学生在情境中学习、探究和应用，提高其学习兴趣和参与度。

项目式学习：

以项目为驱动，引导学生围绕项目主题进行自主学习、合作探究和成果展示，培养其自主学习能力和团队合作精神。

二、《普通高中信息技术课程标准（2017年版2020年修订）》分解

（一）信息意识

内涵：

信息意识是指个体对信息的敏感度和对信息价值的判断力。具备信息意识的学生能够自觉、主动地寻求恰当的方式获取与处理信息，敏锐感知信息的变化，并合理判断信息的可靠性、准确性和目的性。

表现：

学生能够根据解决问题的需要，自觉、主动地搜集人工智能领域的相关信息，了解人工智能的最新发展动态。

学生能够敏锐感知人工智能技术的变化，分析其对个人学习、生活和社会发展的影响。

学生能够合理判断人工智能信息的可靠性、准确性和目的性，避免受到虚假信息的误导。

教学建议：

创设贴近学生生活的真实情境，引导学生关注人工智能领域的热点问题，培养其信息敏感度。

通过案例分析、小组讨论等方式，引导学生对人工智能信息进行批判性思考，提高其信息判断力。

（二）计算思维

内涵：

计算思维是指个体运用计算机科学领域的思想方法，在形成问题解决方案的过程中产生的一系列思维活动。具备计算思维的学生能够采用计算机可以处理的方式界定问题、抽象特征、建立结构模型、合理组织数据，并通过判断、分析与综合各种信息资源，运用合理的算法形成解决问题的方案。

表现：

学生能够运用计算思维的方法界定人工智能领域的问题，抽象出问题的核心特征，并建立相应的结构模型。

学生能够合理组织人工智能领域的的数据资源，运用算法设计解决问题的方案，并编程实现。

学生能够将计算思维迁移到与人工智能相关的其他问题解决中，提高其问题解决能力。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/915214302020012000>