2024-2025学年初中信息技术（信息科技）第三册青岛版（2019）教学设计合集

目录

一、第一单元 算法思想初探

1.1 第1课 算法的概念

1.2 第2课 算法的描述

1.3 第3课 算法的优化

1.4 本单元复习与测试

二、第二单元 Python程序设计

2.1 第4课 初识Python

2.2 第5课 变量

2.3 第6课 条件语句

2.4 第7课 循环语句

2.5 第8课 列表、元祖和字典

2.6 第9课 自定义函数

2.7 第10课 图书小管家

2.8 本单元复习与测试

三、第三单元 手机App基础应用开发

3.1 第11课 认识App Inventor

3.2 第12课 我的语音识别APP

3.3 第13课 我的个性浏览器APP

3.4 第14课 “石头、剪刀、布”游戏APP

3.5 第15课 我的电子相册APP

3.6 本单元复习与测试

第一单元 算法思想初探第1课 算法的概念

学 校		授课教师		课 时	
授课班级		授课地点		教 具	
教学内容	本节课选自初中信息技术（信息科技）第三册青岛版（2019）教材，第一单元“算法思想初探”第 1 课“算法的概念”。课程内容包括： 1. 算法的定义：介绍算法作为一种解决问题的步骤序列。 2. 算法的特征：明确算法的确定性、有穷性、有序性、有效性等基本特征。 3. 算法的表示方法：讲解流程图、伪代码、自然语言等表示方法。 4. 算法与程序的关系：阐述算法与程序的差异及联系。 5. 算法举例：通过具体实例，让学生理解算法在实际问题中的应用。				
核心素养目标	1. 信息意识：培养学生主动获取算法知识，认识算法在解决问题中的重要性，提高信息敏感度。 2. 计算思维：训练学生运用算法思想分析问题，培养逻辑推理、抽象思维和问题解决能力。 3. 信息社会责任：引导学生遵循算法伦理，尊重知识产权，关注算法在现代社会中的影响。				
重点难点及解决办法	重点： 1. 算法的定义和特征 2. 算法的表示方法 难点： 1. 算法逻辑的理解与应用 2. 算法与程序的区别 解决办法与突破策略： 1. 通过生活中的实例引入算法的概念，使用直观的比喻帮助学生理解算法的定义和特征。 2. 利用互动讨论，让学生尝试用自然语言描述解决问题的步骤，再引导其转换为流程图或伪代码，以加深对算法表示方法的理解。 3. 通过编写简单的程序实例，让学生观察程序执行过程，对比算法逻辑，从而理解算法与程序的联系与区别。 4. 设计课堂练习，让学生独立设计简单算法，并在小组内分享讨论，以实践和反馈中深化对算法逻辑的理解。				
教学资源	1. 硬件资源：计算机教室、投影仪、白板 2. 软件资源：流程图绘制软件、编程环境 3. 课程平台：学校内网教学资源平台 4. 信息化资源：教学 PPT、算法案例文档 5. 教学手段：小组讨论、课堂练习、互动问答				
	1.				

教学流程	导入新课（5 分钟） 详细内容：通过一个简单的谜语或问题，激发学生的兴趣，引出算法的概念。例如，提出一个经典逻辑谜题，让学生尝试解答，并说明解答过程实际上就是一种算法。 2. 新课讲授（15 分钟） 详细内容： - 讲解算法的定义，通过举例说明算法是一系列解决问题步骤的集合。 - 分析算法的特征，如确定性、有穷性、有序性和有效性，并通过实际案例进行解释。 - 展示算法的几种常见表示方法，包括流程图、伪代码和自然语言，让学生理解不同表示方法的优势和局限性。 3. 实践活动（10 分钟） 详细内容： - 让学生尝试用自然语言描述一个简单问题的解决步骤，如煎鸡蛋的过程。 - 使用流程图绘制软件，指导学生将自然语言描述的步骤转换为流程图。 - 编写一个简单的伪代码，描述一个熟悉的算法，如排序或查找。 4. 学生小组讨论（10 分钟） 详细内容： - 让学生分小组，讨论以下三个方面： - 举例说明算法在日常生活中的应用。 - 分析算法与程序的异同点。 - 探讨如何确保算法的效率和正确性。 5. 总结回顾（5 分钟） 详细内容：回顾本节课的重点内容，包括算法的定义、特征和表示方法，并通过提问的方式检查学生对算法与程序区别的理解。强调算法在解决问题中的重要性，并鼓励学生在日常生活中注意算法的应用。 （注：以上用时总计 45 分钟，符合教学实际需求。）
学生学习效果	学生学习效果显著，具体表现在以下几个方面： 1. 掌握了算法的基本概念，能够准确描述算法作为一种问题解决步骤序列的特点。 2. 理解了算法的五大特征：确定性、有穷性、有序性、有效性和普遍性，并在实例分析中能够识别这些特征。 3. 学会了使用流程图、伪代码和自然语言等多种方式来表示算法，能够根据具体问题选择最合适的表示方法。 4. 通过课堂练习和小组讨论，学生能够将算法应用于解决实际问题，如排序、查找、组合等问题，提高了计算思维能力。 5. 学生能够区分算法与程序的区别，认识到算法是程序设计的基础，而程序是算法实现的载体。 6. 在实践活动中，学生通过编写伪代码和绘制流程图，提高了逻辑表达和抽象思维能力，能够更清晰地理解问题解决的步骤。 7. 学生通过讨论算法在生活中的应用，增强了信息意识，能够在日常生活中主动寻找算法的应用场景，理解算法在现代社会的重要性。 8. 学生在小组讨论中学会了合作和交流，提高了团队协作能力，同时通过分享和

	听取同伴的观点，拓宽了思路和视野。 9.

	学生在总结回顾环节能够自主回顾和复述本节课所学内容，表明他们已经形成了对算法概念、特征和表示方法的基本认识。 10. 学生在学习后能够遵循算法伦理，意识到算法设计应遵循的道德规范和社会责任，体现了信息社会责任的核心素养。
板书设计	① 算法的概念 - 定义：解决问题的步骤序列 - 特征：确定性、有穷性、有序性、有效性 ② 算法的表示方法 - 流程图 - 伪代码 - 自然语言 ③ 算法与程序的关系 - 算法：设计解决问题的逻辑 - 程序：算法的具体实现
教学评价与反馈	1. 课堂表现：学生在课堂上的参与度较高，能够积极回答问题和参与讨论。对于算法的概念和特征，大多数学生能够理解并用自己的语言进行描述。在实践活动中，学生能够按照要求完成流程图和伪代码的编写，表现出一定的逻辑思维能力。 2. 小组讨论成果展示：各小组在讨论中能够围绕主题展开讨论，提出了多个生活中的算法应用实例，如烹饪食谱、游戏攻略等。小组展示时，学生们能够清晰地表达自己的观点，并接受他人的意见和建议。 3. 随堂测试：通过随堂测试，教师发现大多数学生能够正确回答关于算法概念、特征和表示方法的问题。但在算法与程序的区别方面，部分学生还存在理解上的困难，需要进一步的指导和练习。 4. 课后作业：布置了相关的课后作业，要求学生结合生活实际，设计一个简单的算法，并用流程图或伪代码表示。通过作业的批改，教师可以了解学生对课堂所学知识的掌握情况，并对个别学生的不足进行针对性的辅导。 5. 教师评价与反馈：针对学生的课堂表现和作业完成情况，教师给予积极的评价和具体的反馈。对于表现优秀的学生，教师给予表扬和鼓励，以激发他们的学习兴趣和自信心。对于存在问题的学生，教师提出具体的改进建议，帮助他们克服困难，提高学习效果。 6. 学生互评：鼓励学生之间进行互评，相互检查对方的课堂笔记、作业完成情况等，以促进学生之间的交流和合作。 7. 教学反思：教师根据教学评价和学生的反馈，对教学过程进行反思，调整教学策略和方法，以提高教学效果。同时，针对学生的不同需求，制定个性化的辅导计划，确保每个学生都能够掌握本节课的重点知识。
课后拓展	

1. 拓展内容：
- 阅读材料：《算法图解》、《计算机科学概论》中关于算法的章节。
- 视频资源：Khan Academy 或 Coursera 上的算法入门课程，TED 关于算法的演讲视频。
2. 拓展要求：
- 阅读拓展：鼓励学生选择一本阅读材料，深入了解算法的原理和应用，特别是算法在设计程序中的作用和重要性。
- 观看视频：要求学生观看至少一个关于算法的视频，了解算法在现代社会中的应用和影响。
- 实践应用：学生尝试设计一个简单的算法来解决实际问题，如家庭财务管理、时间规划等，并尝试用流程图或伪代码表示。
- 交流分享：学生需要在班级内进行简短的分享，介绍自己阅读或观看的内容，以及设计的算法案例，促进班级内的知识交流和思维碰撞。
- 教师支持：教师提供必要的指导和帮助，如推荐阅读材料的特定章节、回答学生在自主学习中遇到的问题等。同时，教师可以组织线上讨论小组，方便学生在课外时间进行交流和讨论。

第一单元 算法思想初探第 2 课 算法的描述

科目		授课时间节次	--年—月—日（星期—）第—节
指导教师		授课班级、授课课时	
授课题目 （包括教材及章节名称）	第一单元 算法思想初探第 2 课 算法的描述		
教学内容	《初中信息技术（信息科技）第三册青岛版（2019）》第一单元 算法思想初探第 2 课 算法的描述，主要包括以下内容： 1. 算法的基本概念与特性； 2. 算法的描述方法，包括自然语言描述、流程图描述、伪代码描述等； 3. 通过具体实例（如排序、查找等）介绍算法的描述过程； 4. 分析和比较不同描述方法的特点及适用场景； 5. 算法描述的实际应用，如解决生活中的问题。		

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/197032153124006163