2024-2025学年初中信息技术（信息科技）九年级全册（2015）新世纪版（2018）教学设计合集

目录

一、第一单元 手机——我们的生活助理

1.1 第一课 电话与移动通信

1.2 第二课 智能手机

1.3 第三课 导航APP

1.4 第四课 社交APP

1.5 第五课 手机购物

1.6 第六课 电子钱包

1.7 第七课 神奇的二维码

1.8 第八课 离线制作APP

1.9 第九课 在线制作APP

1.10 本单元复习与测试

二、第二单元 智能生活不是梦

2.1 第一课 物联网——让我们的生活更便捷

2.2 第二课 智能穿戴——让我们的生活更智能

2.3 本单元复习与测试

第一单元 手机——我们的生活助理第一课 电话与移动通信

一、教学内容分析

1.本节课的主要教学内容为“电话与移动通信”，教材来源于《初中信息技术（信息科技）九年级全册（2015）新世纪版（2018）第一单元 手机——我们的生活助理第一课

电话与移动通信”。本节课将详细介绍电话的发展历程、基本原理以及移动通信的基本概念、技术原理和应用。

2.教学内容与学生已有知识的联系：本节课的内容与学生的日常生活密切相关，学生在生活中已经接触过电话和移动通信，对它们有基本的了解。通过本节课的学习，学生可以了解到电话和移动通信的发展历程，掌握电话的基本原理，以及移动通信的基本技术和应用，从而加深对信息技术在生活中的应用的认识。具体内容包括：

- 电话的发明与发展：介绍电话的发明背景、发展历程及其对人类通信的影响。
- 电话的基本原理：讲解电话的组成、工作原理及信号传输过程。
- 移动通信的基本概念：阐述移动通信的定义、特点及发展历程。
- 移动通信的技术原理：介绍移动通信的基本技术，如多址技术、调制技术、编码技术等。
- 移动通信的应用：分析移动通信在日常生活中的应用，如手机通话、短信、上网等。

二、核心素养目标

1.信息意识：培养学生对电话和移动通信技术的兴趣，提高他们主动获取、分析和利用信息的能力，使学生在日常生活中能够意识到信息技术对生活的重要影响。

2.计算思维：通过讲解电话和移动通信的原理，训练学生运用逻辑思维和抽象思维解决问题的能力，培养学生分析问题、设计解决方案和评估结果的计算思维能力。

3.数字化学习与创新：鼓励学生探索移动通信技术的新应用，激发学生的创新意识，培养他们在数字化环境下进行学习和创新的能力。

4.信息社会责任：教育学生理解移动通信技术对个人和社会的影响，提高他们的信息安全意识，培养学生遵守网络道德规范，负责任地使用信息技术。

三、重点难点及解决办法

1.重点：电话的基本原理、移动通信的技术原理。

解决办法：通过实物模型、动画演示和案例分析，直观展示电话和移动通信的工作原理，帮助学生理解重点内容。

2.难点：移动通信的多址技术、调制技术和编码技术的理解。

突破策略：采用图示和实例讲解，将复杂的技术原理简化，结合实际应用场景，让学生在具体情境中理解并掌握难点知识。

四、教学资源准备

1.教材：

- 确保每位学生都配备了《初中信息技术（信息科技）九年级全册（2015）新世纪版（2018）第一单元 手机——我们的生活助理第一课 电话与移动通信》教材或相应的学习资料。
- 教师需提前熟悉教材内容，准备相应的教学大纲和教学计划。

2.辅助材料：

- 图片资源：收集电话的发展历程图片、不同类型的电话图片、移动通信基站图片等

，用于课堂展示和讨论。

图表资源：准备电话和移动通信的原理示意图、技术参数对比表等，帮助学生理解抽象概念。
- 视频资源：
- 视频一：《电话的发展史》，介绍电话从发明到现代的发展过程。
- 视频二：《移动通信技术原理》，通过动画形式展示移动通信的工作原理。
- 视频三：《移动通信应用案例》，展示移动通信在日常生活中的实际应用。
3.实验器材：
- 实验一：电话模型，用于模拟电话的通话过程。
- 实验二：移动通信模拟器，用于演示移动通信信号的传输过程。
- 实验三：移动通信信号检测器，用于检测不同环境下的信号强度。
- 确保所有实验器材的安全性和功能性，提前检查并准备备用器材。
4.教室布置：
- 分组讨论区：将学生分成若干小组，每组配备一张桌子，方便学生进行小组讨论和合作学习。
- 实验操作台：在教室内设置实验操作台，放置实验器材，确保学生能够安全、便捷地进行实验操作。
- 投影设备：准备投影仪和幕布，用于播放视频和展示图片、图表等辅助材料。
- 黑板或白板：用于板书重点内容、原理图和记录学生的讨论结果。
- 教室环境：保持教室的安静和整洁，确保学生能够集中注意力学习。
5.教学资源列表：
- 教材：《初中信息技术（信息科技）九年级全册（2015）新世纪版（2018）》
- 图片资源：电话发展历程图片、不同类型电话图片、移动通信基站图片
- 图表资源：电话和移动通信原理示意图、技术参数对比表
- 视频资源：《电话的发展史》、《移动通信技术原理》、《移动通信应用案例》
- 实验器材：电话模型、移动通信模拟器、移动通信信号检测器
- 教室布置：分组讨论区、实验操作台、投影设备、黑板或白板

五、教学过程设计
导入环节（用时 5 分钟）
- 创设情境：教师展示不同年代的电话图片，包括传统有线电话和现代智能手机，引导学生观察并思考电话的发展变化。
- 提出问题：询问学生“你们知道电话是如何工作的吗？”，“手机是如何实现移动通信的？”
- 学生回答：学生根据已有知识进行回答，教师引导学生思考并简要总结。
讲授新课（用时 20 分钟）
1. **电话的基本原理**（用时 5 分钟）
- 教师通过电话模型和原理图，讲解电话的组成和工作原理。
- 学生跟随教师的讲解，观察模型，理解电话的工作流程。

2. **移动通信的基本概念**（用时 5 分钟）
-

教师介绍移动通信的定义、特点和发展历程。
- 学生通过视频资源了解移动通信的发展过程。
3. **移动通信的技术原理**（用时 5 分钟）
- 教师使用动画视频和图示，讲解多址技术、调制技术和编码技术。
- 学生通过观看视频和图示，理解移动通信的技术原理。
4. **移动通信的应用**（用时 5 分钟）
- 教师展示移动通信在实际生活中的应用案例。
- 学生通过案例了解移动通信技术的实际应用。
巩固练习（用时 10 分钟）
- 练习一：教师发放练习题，让学生独立完成，题目涉及电话和移动通信的基础知识。
- 练习二：教师组织小组讨论，让学生分享练习题的答案，并解释解题过程。
- 教师点评：教师对学生的答案进行点评，纠正错误，强调重点。
师生互动环节（用时 5 分钟）
- 教师提出问题：“如何确保移动通信的信号稳定？”
- 学生积极思考后回答，教师根据学生的回答进行补充和讨论，共同探讨如何提高信号的稳定性，提出解决方案，如增加基站、优化网络配置等。
- 教师引导学生思考移动通信技术在环境保护、节能减排方面的应用，如何利用移动通信技术实现低碳生活。
- 教师总结并强调移动通信技术对于促进可持续发展的重要性。
课堂小结（用时 2 分钟）
- 教师简要回顾本节课的主要内容，强调电话和移动通信技术在实际生活中的应用。
- 学生分享本节课的学习收获，以及对于移动通信技术的未来发展趋势进行展望。
核心素养方面的拓展（用时 3 分钟）
- 教师提出关于信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任方面的具体问题。
- 学生回答问题，教师根据学生的回答进行点评和指导，帮助学生提升信息素养。
总结与反思（用时 2 分钟）
- 教师引导学生进行自我总结，反思本节课的学习过程中哪些方面做得好，哪些方面需要改进。
- 学生根据教师的引导，提出改进措施，如加强练习、主动学习等。
作业布置（用时 2 分钟）
- 教师布置课后作业，要求学生在课后进一步巩固电话和移动通信技术的应用方面进行深入研究。
- 学生根据教师的布置，制定学习计划，确保在课后能够有效地巩固所学知识。

六、教学资源拓展
1.拓展资源：
-

历史背景：介绍电话和移动通信的发明背景，包括发明者的故事、发明初期面临的挑战等，帮助学生了解技术的发展历程。
- **技术发展**：详细讲解移动通信技术的发展历程，从 1G 到 5G 的演变，以及每一代技术的关键特性。
- **国际标准**：介绍移动通信的国际标准制定过程，如 3GPP、ITU 等组织的作用和标准制定流程。
- **未来趋势**：探讨移动通信技术的未来发展趋势，如 6G 技术的研究方向和应用前景。
- **应用案例**：收集国内外移动通信技术的创新应用案例，如物联网、智能城市、远程医疗等。
- **安全知识**：介绍移动通信的安全知识，包括如何防止通信被监听、个人信息保护等。
- **实验项目**：提供一些简单的移动通信实验项目，如制作简易的无线电发射接收装置，让学生亲身体验通信原理。
2.拓展建议：
- **自主学习**：鼓励学生利用图书馆资源或在线资料，自主了解移动通信的历史和技术发展。
- **小组研究**：组织学生进行小组研究，每组选择一个移动通信的应用领域，深入研究并制作报告或演示。
- **实践操作**：安排学生参与移动通信相关的实践活动，如参观通信博物馆、与专业人士交流等。
- **科技竞赛**：鼓励学生参加与移动通信相关的科技竞赛，如青少年科技创新大赛，激发学生的创新热情。
- **社会调查**：组织学生进行社会调查，了解公众对移动通信技术的认知和使用情况，培养学生的社会研究能力。
- **科技论文**：指导学生撰写关于移动通信技术的科技论文，提高学生的学术写作能力。
- **安全意识**：教育学生如何保护个人信息，提高网络安全意识，特别是在使用移动通信设备时。
- **国际视野**：鼓励学生关注国际移动通信技术的发展动态，拓宽国际视野，了解全球技术发展趋势。

七、板书设计
① 电话与移动通信的发展历程
- 重点知识点：电话的发明、移动通信技术的发展
- 重点词句：“电话的发明改变了人类的通信方式”，“移动通信技术的进步推动了社会的发展”
② 电话和移动通信的基本原理
- 重点知识点：电话的工作原理、移动通信的多址技术

-

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/905030143232011334