

# 2024-2025 学年初中信息技术（信息科技）七年级上册（2015）新世纪版（2018）教学设计合集

## 目录

### 一、第一单元 电脑为什么能处理信息

- 1.1 第一课 电脑中的信息是如何表示的
- 1.2 第二课 如何使信息数字化
- 1.3 第三课 将信息输入电脑
- 1.4 第四课 电脑是如何工作的
- 1.5 本单元复习与测试

### 二、第二单元 电脑是如何管理信息资源的

- 2.1 第一课 电脑的大管家——操作系统
- 2.2 第二课 管理电脑中的文件
- 2.3 第三课 信息的安全与保护
- 2.4 本单元复习与测试

### 三、第三单元 如何利用网络传递信息

- 3.1 第一课 将电脑接入网络
- 3.2 第二课 电脑的网络设置
- 3.3 第三课 什么是域名和网址
- 3.4 第四课 用云盘存储文件
- 3.5 第五课 用网络进行交流
- 3.6 第六课 收发电子邮件
- 3.7 第七课 网页制作
- 3.8 本单元复习与测试

## 第一单元 电脑为什么能处理信息第一课 电脑中的信息是如何表示的

|     |     |            |
|-----|-----|------------|
| 课题： |     |            |
| 科目： | 班级： | 课时：计划 3 课时 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 教师：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 单位： |
| 一、设计思路                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| 本节课以“电脑中的信息是如何表示的”为核心内容，结合七年级学生的认知水平，通过讲解与实例相结合的方式，让学生理解电脑中信息的表示方法。课程设计注重理论与实践相结合，通过生动的案例和互动环节，引导学生掌握二进制、ASCII 码等基础知识，为后续学习打下基础。同时，注重培养学生的信息素养和动手操作能力，使学生在实际操作中深化对知识点的理解和应用。                                                                                                                                                                                           |     |
| 二、核心素养目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 理解二进制和 ASCII 码在电脑中表示信息的基本原理。</li><li>2. 培养运用信息技术解决问题的能力。</li><li>3. 增强信息意识，提高信息检索和处理的效率。</li><li>4. 培养良好的信息伦理素养，安全使用信息技术。</li></ol>                                                                                                                                                                                           |     |
| 三、重点难点及解决办法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| <p>重点：理解二进制和 ASCII 码的概念及其在电脑中表示信息的方式。</p> <p>难点：1. 二进制与十进制的转换过程；2. ASCII 码表中字符的对应关系。</p> <p>解决办法：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 通过直观的实例，如灯泡开关的打开与关闭代表二进制中的 0 和 1，帮助学生形象理解二进制的基本原理。</li><li>2. 设计互动环节，让学生在电脑上实际操作，观察不同进制间的转换结果，加深对转换规则的理解。</li><li>3. 利用图表展示 ASCII 码表，使学生直观了解字符与二进制编码的对应关系。</li><li>4. 通过小组讨论，引导学生自主探究和解决学习过程中遇到的问题，培养解决问题的能力。</li></ol> |     |
| 四、教学方法与策略                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 采用讲授与案例研究相结合的方法，讲解二进制和 ASCII 码的基本概念，并通过实际案例演示其在电脑中的应用。</li><li>2. 设计小组讨论活动，让学生探讨二进制与十进制之间的转换方法，增强互动性和实践性。</li><li>3. 利用互动游戏，如“二进制猜谜”游戏，激发学生学习兴趣，加深对二进制编码的理解。</li><li>4. 使用多媒体教学资源，如动画演示和视频资料，辅助说明抽象概念，增强学生的学习体验。</li></ol>                                                                                                    |     |
| 五、教学实施过程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>课前自主探索</p> <p>教师活动：</p> <p>发布预习任务：通过班级微信群，发布预习资料，包括二进制和 ASCII 码的介绍文档，以及相关的视频资料，明确要求学生了解二进制的基本概念及其在电脑中的应用。</p> <p>设计预习问题：提供几个问题，如“二进制与十进制有何不同？”和“ASCII 码是如何表示字符的？”以引导学生思考。</p> <p>监控预习进度：通过微信群的反馈功能，了解学生的预习情况，及时解答学生的疑问。</p> <p>学生活动：</p> <p>自主阅读预习资料：学生根据要求，阅读资料并尝试理解二进制和 ASCII 码的概念。</p> <p>思考预习问题：学生针对问题进行思考，记录下自己的理解和疑问。</p> <p>提交预习成果：学生将预习笔记和问题提交至微信群，以便教师了解预习效果。</p> <p>2. 课中强化技能</p> <p>教师活动：</p> <p>导入新课：通过展示电脑如何处理信息的动画，引出本节课的主题。</p> <p>讲解知识点：详细讲解二进制的转换规则和 ASCII 码的构成，结合实际案例帮助学生理解。</p> <p>组织课堂活动：设计“二进制转换竞赛”和“ASCII 码猜猜看”游戏，让学生在实践中掌握知识点。</p> <p>解答疑问：针对学生的疑问，进行解答，确保学生理解课堂内容。</p> <p>学生活动：</p> <p>听讲并思考：学生认真听讲，跟随老师的讲解思路思考问题。</p> <p>参与课堂活动：学生积极参与竞赛和游戏，通过实践加深对知识点的理解。</p> <p>提问与讨论：学生针对不懂的问题提出疑问，并参与讨论，共同解决问题。</p> <p>3. 课后拓展应用</p> <p>教师活动：</p> <p>布置作业：布置一些涉及二进制转换和 ASCII 码应用的练习题，巩固学生对知识点的掌握。</p> <p>提供拓展资源：提供一些相关网站和书籍，鼓励学生进一步探索信息表示的更多知识。</p> <p>反馈作业情况：批改作业，给予学生具体反馈，指出错误并提供改进建议。</p> <p>学生活动：</p> <p>完成作业：学生完成作业，巩固学习内容。</p> <p>拓展学习：学生利用提供的资源进行拓展学习，拓宽知识面。</p> <p>反思总结：学生对学习过程进行反思，总结学习中的收获和不足，为下一节课的学习做好准备。</p> |
| <p>六、学生学习效果</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>学生学习后，在以下方面取得了显著效果：</p> <p>1. 知识掌握方面：</p> <p>学生能够准确描述二进制和 ASCII 码的基本概念，理解它们在电脑中表示信息的方式。通过课堂讲解和实践活动，学生能够熟练地进行二进制与十进制的转换，并能够利用 ASCII 码表识别和表示常见字符。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

2. 技能提升方面：

学生在完成“二进制转换竞赛”和“ASCII 码猜猜看”游戏后，提高了自己的信息处理能力和逻辑思维能力。他们能够更快地识别二进制编码，并在实际操作中更加熟练地使用键盘输入 ASCII 码对应的字符。

3.

自主学习能力方面：

4. 团队合作与沟通能力方面：

在课堂活动中，学生通过小组讨论和合作游戏，提高了团队合作能力。他们在交流中学会了倾听他人的意见，表达自己的观点，并在合作中解决问题，增强了沟通能力。

5. 信息素养方面：

学生通过本节课的学习，对电脑如何处理信息有了更深入的认识，提高了自己的信息素养。他们能够更加清晰地认识到信息科技在日常生活和学习中的重要性，并能够更加安全、负责任地使用信息技术。

6. 解决问题能力方面：

学生在解决实际问题时，能够运用所学知识，如利用二进制编码进行数据加密，或使用 ASCII 码编写简单的程序。这表明学生能够将理论知识转化为解决实际问题的能力。

7. 反思与总结能力方面：

学生在完成课后作业和拓展学习后，能够对自己的学习过程进行反思和总结。他们能够识别出自己在学习中的强项和弱项，并制定相应的改进计划，为未来的学习打下坚实的基础。

## 七、内容逻辑关系

① 二进制表示信息

– 重点知识点：二进制的定义、二进制与十进制的转换方法、二进制在电脑中的应用。

– 重点词汇：位 (bit)、字节 (byte)、二进制、十进制。

② ASCII 码表示信息

– 重点知识点：ASCII 码的定义、ASCII 码表中字符与编码的对应关系、ASCII 码在电脑中的作用。

– 重点词汇：ASCII 码、编码、字符。

③ 信息处理原理

– 重点知识点：电脑处理信息的流程、二进制与 ASCII 码在信息处理中的作用。

– 重点词汇：信息处理、流程、作用、原理。

## 八、课堂

1. 课堂评价：

– 提问：在课堂讲解过程中，教师会针对重点知识点提出问题，如“请同学解释二进制中的‘位’是什么概念？”或“ASCII 码是如何帮助电脑识别字符的？”通过学生的回答，教师可以判断学生对知识点的理解和掌握程度。

– 观察：教师会观察学生在课堂活动中的表现，如参与小组讨论的积极性、在游戏中的操作熟练度等，以此来评估学生对知识点的实际应用能力。

– 测试：课堂小结时，教师会进行小测验，如让学生现场进行二进制与十进制的转换，或识别 ASCII 码对应的字符，以测试学生对知识点的即时记忆和应用能力。

– 问题解决：教师会记录学生在课堂中遇到的问题，并在课后进行总结分析，通过一对一的辅导或集体讲解，帮助学生解决问题，确保每个学生都能够跟上教学进度。

。

2. 作业评价：

–

批改：教师会认真批改学生的作业，检查学生对知识点的理解和运用情况，如二进制转换的正确性、ASCII 码表的熟练度等。

– 点评：在批改作业的基础上，教师会选择代表性的作业进行课堂点评，指出作业中的优点和常见错误，提供改进的建议。

– 反馈：教师会及时将作业评价结果反馈给学生，包括作业的得分、存在的问题以及改进的方向，鼓励学生针对不足之处进行复习和练习。

– 鼓励：对于作业完成出色的学生，教师会给予表扬和鼓励，激发学生的学习兴趣 and 动力，同时也会对进步明显的学生表示肯定，增强其自信心。

## • 典型例题讲解

例题 1：将十进制数 123 转换为二进制数。

解答： $123 \div 2 = 61$  余 1

$61 \div 2 = 30$  余 1

$30 \div 2 = 15$  余 0

$15 \div 2 = 7$  余 1

$7 \div 2 = 3$  余 1

$3 \div 2 = 1$  余 1

$1 \div 2 = 0$  余 1

将余数倒序排列，得到二进制数 1111011。

例题 2：将二进制数 110101 转换为十进制数。

解答： $(1 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 2^0) = 32 + 16 + 0 + 4 + 0 + 1 = 53$ 。

例题 3：使用 ASCII 码表，找出字符 'A' 的十六进制编码。

解答：ASCII 码表中，大写字母 'A' 的十进制编码为 65，转换为十六进制为 0x41。

例题 4：编写一个简单的 ASCII 码转换程序，输入字符，输出其 ASCII 码的十进制和十六进制值。

解答：

```
```python
# ASCII 码转换程序
def ascii_converter(char):
    decimal_value = ord(char)
    hexadecimal_value = hex(decimal_value)
    return decimal_value, hexadecimal_value
# 示例
input_char = 'B'
decimal, hexadecimal = ascii_converter(input_char)
print(f"字符 '{input_char}' 的 ASCII 码十进制值为 {decimal}，十六进制值为 {hexadecimal}")
```
```

输出：字符 'B' 的 ASCII 码十进制值为 66，十六进制值为 0x42。

例题 5：给定一个 ASCII 码字符串，将其转换为对应的二进制字符串。

解答：

```
```python
# ASCII 码字符串转二进制字符串
def ascii_to_binary(ascii_string):
    binary_string = ' '.join(format(ord(char), '08b') for char in
ascii_string)
```

```
return binary_string
```

```
#
```

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/158056113021006134>