|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 情景 | 问题 | 核心素养 | 学科逻辑 |
| 农田数据管理与分析 | 如何有效收集、整理和分析农田数据。 | 1. **信息意识**：这是指个体对信息的敏感度和对信息价值的判断力。具有强烈信息意识的人能够敏锐地感知信息，并对信息进行合理性的判断。 2. **计算思维**：计算思维运用计算机科学的基础概念进行问题求解、系统设计以及人类行为理解等涵盖计算机科学之广度的一系列思维活动。 3. **数字化学习与创新**：个体通过评估和选择常见的数字化资源和工具，有效地管理学习过程和学习资源，创造性地解决问题，从而完成学习任务的能力，形成创新作品的能力。 4. **信息社会责任**：在新环境中，社会成员需要正确理解人与信息技术、信息社会的关系，遵守信息社会的规则和要求，推动信息社会的有序发展，并承担起信息社会成员的责任。 | 1. **数据收集与整理**：在所有情景中，首先需要学生进行数据收集与整理，理解数据的来源和质量对于分析的重要性。 2. **进制转换在数据处理中的应用**：学生需要学习如何在数据处理和分析过程中运用进制转换，如数据压缩、加密和存储等。 3. **数据应用与决策**：在理解了数据之后，学生需要运用这些数据为具体的决策或建议提供依据 |
| 内存卡与u盘的容量之谜 | 如何准确的知道u盘大小，进制转换是如何计算？ |
| 乡镇农贸市场 | 通过数据分析，提供市场运营的参考意见，如预测市场需求、调整货物进货量。 |

需求分析：

1. **学情分析**：学生已经初步掌握了数据与信息的基本概念，但对于如何在真实情境中应用这些概念还需要进一步的学习和实践。
2. **课标要求分析**：课标要求学生能够理解和应用数据与信息的基本知识，通过实践活动培养学生的分析和解决问题的能力。
3. **教学内容分析**：本设计基于教材和课标要求，结合乡镇的实际情境，设计了三个实践活动，帮助学生更好地理解和应用数据与信息。
4. **教学目标**：通过本设计，希望能够提高学生的信息素养，培养他们的计算思维和合作能力，同时使他们更加了解和关心乡镇的发展。