

2024 新信息技术四年级《第四单元数据管理与安全》 大单元整体教学设计[2022 课标]

学校：dxyc2360

指导教师：张元方

- 一、内容分析与整合
- 二、《义务教育课程标准（2022 年版）》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

《第四单元 数据管理与安全》是小学四年级信息科技课程中的核心单元，它不仅是信息技术学习的延续，更是培养学生数字素养与信息安全意识的重要环节。随着信息技术的飞速发展，数据已成为现代社会不可或缺的资源，其管理与安全的重要性日益凸显。本单元的教学内容设计紧贴时代需求，旨在通过一系列精心策划的学习活动，全面提升学生的数据管理能力与安全意识。

本单元围绕“数据管理与安全”这一主题，精心构建了五课内容，每一课都紧密相连，层层递进，共同构成一个完整的知识体系。第16课《数据管理与编码》作为开篇之作，首先向学生介绍了数据管理的基本概念，并通过生动的实例让学生深刻理解编码在数据管理中的核心作用。这一课不仅为后续学习奠定了坚实的理论基础，更激发了学生对数据管理领域浓厚的探索兴趣。

第17课《查找筛选讲效率》则聚焦于实践技能的培养，教授学生如何运用数字化工具快速查找和筛选数据。通过一系列贴近生活的案例，学生在实际操作中体验到了数字化工具带来的便捷与高效，进一步加深了对数据管理重要性的认识。

第18课《排序计算有方法》则在前两课的基础上，进一步提升了学生的数据处理能力。通过学习数据的排序与计算方法，学生不仅掌握了更为复杂的数据管理工具，更在实践中体会到了数据整理与分析的乐趣与价值。

随着数据处理能力的提升，数据安全的问题也日益凸显。第19课《数据安全意识强》便适时地将学生的注意力引向了数据安全这一关键领域。通过一系列触目惊心的真实案例，学生深刻认识到了数据泄露的严重危害，从而自觉树立了强烈的数据安全意识。

第20课《保护数据小妙招》则为学生提供了一系列实用的数据保护方法，如加密、备份等。通过亲手操作与实践，学生不仅掌握了这些基本技能，更在实践中体会到了保护数据安全性的重要性与紧迫性。

《第四单元 数据管理与安全》的教学内容设计科学合理，紧贴时代需求，既注重理论知识的传授，又强调实践技能的培养，更在潜移默化中培养了学生的数据安全意识。通过这一单元的学习，学生将全面掌握数据管理的基本方法，提

升数据安全意识，为未来的信息化生活打下坚实的基础。

（二）单元内容分析

《第四单元 数据管理与安全》作为小学四年级信息科技课程的重要组成部分，其教学内容的设计充分体现了对学生信息素养全面提升的重视。本单元紧密围绕“数据管理与安全”这一主题，通过系统化的课程设计，不仅传授了数据管理的基础知识，还强化了学生的数据安全意识，培养了学生在数字化环境下的实践操作能力。

单元内容从理解数据管理与编码的关系入手，为学生打下坚实的理论基础。第16课《数据管理与编码》通过实例分析，让学生直观感受到编码在数据组织、检索和管理中的重要作用。这一过程不仅帮助学生构建了数据管理的基本概念框架，还激发了他们对后续学习内容的浓厚兴趣。

单元内容逐步深入，引导学生掌握数据管理的基本方法。第17课《查找筛选讲效率》和第18课《排序计算有方法》分别针对数据的查找、筛选、排序和计算等关键操作进行了详细讲解和实操演练。通过这两课的学习，学生不仅学会了运用数字化工具高效处理数据的方法，还深刻体会到了数据管理在现代社会中的重要性和价值。

在掌握了数据管理基本技能的基础上，单元内容进一步聚焦数据安全领域。第19课《数据安全意识强》通过一系列真实案例的分析，让学生深刻认识到数据泄露的严重危害，从而树立起强烈的数据安全意识。这一课不仅帮助学生理解了数据安全性的重要性，还为他们后续学习数据保护措施提供了必要的心理准备。

单元内容以学习数据保护的具体措施为结尾，旨在将学生的理论知识转化为实践能力。第20课《保护数据小妙招》详细介绍了加密、备份等多种数据保护方法，并通过实操练习让学生亲手操作，体验数据保护的全过程。这一过程不仅让学生掌握了数据保护的基本技能，还增强了他们应对数据安全挑战的信心和能力。

《第四单元 数据管理与安全》的单元内容设计科学合理，既注重理论知识的传授，又强调实践操作能力的培养。通过系统化的课程设计，本单元不仅帮助学生构建了数据管理的基本知识框架，还强化了他们的数据安全意识，培养了他们在数字化环境下的实践操作能力。这一过程对于提升学生的信息素养、促进其

全面发展具有重要意义。

（三）单元内容整合

在《第四单元 数据管理与安全》的教学过程中，为了更有效地实现教学目标，提高学生的学习效果，我们特别对本单元的内容进行了精心整合，构建了一个以“数据管理与安全”为核心概念、层次清晰、逐步递进的学习体系。以下是对整合思路的详细阐述：

引入阶段：奠定数据管理基础，激发学习兴趣

我们从第 16 课《数据管理与编码》入手，为学生打开数据管理的大门。这一课不仅介绍了数据管理的基本概念，还深入剖析了编码在数据组织、检索和管理中的核心作用。通过贴近生活的实例分析，如超市商品编码、快递单号等，让学生直观感受到编码的实用价值，从而激发他们的学习兴趣和求知欲。这一阶段的学习，为学生后续深入理解数据管理奠定了坚实的基础。

基础阶段：掌握基本技能，培养实操能力

在第 17 课《查找筛选讲效率》和第 18 课《排序计算有方法》中，我们重点教授学生如何使用数字化工具进行数据查找、筛选、排序和计算。这两课紧密围绕数据管理的核心技能展开，通过丰富的实践操作和案例解析，让学生逐步掌握数据管理的基本技能。通过这一阶段的学习，学生不仅能够熟练运用数字化工具处理数据，还能够在实际操作中深刻体会到数据管理带来的便捷和高效。

提升阶段：强化数据安全意识，关注实际应用

在掌握了数据管理的基本技能后，我们引导学生进入第 19 课《数据安全意识强》的学习。这一课通过真实案例的引入，让学生深刻认识到数据安全性的重要性。从个人隐私泄露到商业机密被盗，一个个触目惊心的案例让学生意识到数据安全绝非儿戏。我们还引导学生思考如何在日常生活中保护个人隐私和商业秘密，培养他们的数据安全意识 and 自我保护能力。

拓展阶段：掌握数据保护方法，提升信息素养

在第 20 课《保护数据小妙招》中，我们详细介绍了多种数据保护方法，如加密、备份等。通过小组合作和动手实践，学生不仅掌握了这些实用的数据保护技巧，还能够团队合作中锻炼沟通能力和协作精神。这一阶段的学习不仅巩固了学生的数据安全知识，还进一步提升了他们的信息素养和实践能力。

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/958020036007006131>