

小学信息科技跨学科主题学习案例模板

跨学科主题学习名称	《数字身份与数据探秘》	面向年级	三年级
主要学科	信息科技	融合学科	数学
任务分析及设计依据	基于新课标要求，通过信息科技与数学的融合： 1. 引导学生理解数字身份在网络环境中的唯一性与安全性； 2. 运用数学统计、分类、计算能力分析消费数据，培养理性决策意识； 3. 在真实场景中提升数据素养与信息安全意识。		
学情分析	学生能使用基础网络工具（如在线学习平台），理解“账号密码”概念，但对数字行为轨迹形成的数据价值缺乏认知。 认知难点： 1. 不理解数字身份如何关联个人数据； 2. 缺乏对“数据统计”在实际生活中的应用感知。		
跨的载体	线上零食店购物任务（模拟真实消费场景）		
教学准备	1. 硬件：平板 计算机 2. 软件：在线表格工具如腾讯文档 3. 资源：数据素材		
跨学科主题学习目标	1. 感知数字身份在消费场景中的作用，理解个人数据的安全价值。（信息意识） 2. 用数学方法（分类、统计）分析消费数据，归纳规律。（计算思维） 3. 用在线表格工具（如腾讯文档）整理数据，生成可视化图表。（数字化学习与创新） 4. 建立保护个人消费数据、识别网络陷阱的责任意识。（信息社会责任）		
问题链设计	驱动性问题： 如何用数字身份安全购物，并通过数据分析做出最优消费决策？ 子问题链： 1. 数字身份验证： 为何网购需登录？不登录能否查看商品价格？（体验“访客”与“用户”权限差异） 2. 数据收集任务： 在模拟零食店中，记录 3 种商品的月销量、价格、评分（数学：分类整理数据）。 3. 数学分析决策： 计算“性价比”（评分÷价格），选出最优商品（数学：除法计算、比较大小）。 4. 数据安全反思： 若商家要求填写家庭地址，哪些信息可以分享？哪些需保密？		

	(信息隐私边界)		
跨学科主题学习活动实施规划			
主题学习任务	学生实践任务	学科融合点	课时
选题	模拟注册零食店账号，理解“登录”对数据记录的关联性	信息科技（在线表格）、数学（数据收集与整理）	1 课时
规划	数据采集数学（数据分类）+ 信息科技（在线表格）		
实施	小组合作收集商品数据，用表格整理价格、销量、评分		
总结	计算性价比，用柱状图对比结果，选出推荐商品		
教学过程			
师生活动			实践意图
一、引入数字身份 情境导入：零食店数据之谜 师：“动物森林零食店新开业！但店长遇到了难题：哪种零食最受欢迎？他想请你们化身‘数据侦探’，用数字身份登录店铺，帮他分析秘密！” 任务：登录后查看商品页，记录薯片、巧克力、果汁的原始数据（价格/销量/评分）。			1. 体验数字身份 理解数字身份（账号）对数据记录、隐私保护的核心作用； 实践安全登录与信息验证流程（如密码/验证码）。
二、数学实验：破解性价比公式 师：“如何用数学帮店长选‘明星商品’？试试这个公式→ 性价比 = 评分 ÷ 价格！” 学生活动： 1. 计算三种零食性价比（保留一位小数）； 2. 小组辩论：“高销量一定代表好吗？低价格是否划算？”			2. 融合数学工具 用数据分类、统计计算（除法、比较）分析商品信息； 构建“性价比= 评分÷价格”的数学决策模型。
三、信息科技工具实战 用在线表格自动计算性价比，生成排序柱状图； 讨论： “若黑客篡改销量数据，会导致什么后果？” “商家用‘5 星好评返现’诱导你，是否要提供真实信息？”			3. 解决现实问题 从数据中归纳规律，做出理性消费选择；

		辨析数据真实性（如刷单陷阱），强化信息安全意识。
作业设计	家庭数据调查员 采访家人： 1. 记录他们最近 1 次网购的商品、价格、评分； 2. 用课堂公式计算性价比，为家人提供购物建议； 3. 绘制手工数据海报（结合数学表格+信息科技截图）	
评价量表	1. 熟练使用数字身份登录、数据录入工具（信息科技应用） 2. 正确计算性价比，合理运用统计方法对比数据（数学能力）	
特色与创新	本案例延续原模板的“任务驱动”框架，将“蛋糕设计”替换为“数据驱动决策”，通过数学计算与信息工具的深度结合，让数字身份从“抽象概念”转化为“解决真实问题的钥匙”，契合三年级认知水平。	