**Excel数据分析与表达**

南京市秦淮中学 刘付燕

**■教材分析**

《表格信息的加工与表达》是中国地图出版社第三章第二节的内容，本节内容主要是学习如何利用图表工具软件处理表格信息、利用图文排版的方式组织或分析报告，表达意图。采用图表方式分析数据、发现数据规律并直观形象地表达统计结果，在日常工作、学习和生活中经常用到，而熟练使用Excel图表处理工具软件加工表格信息表达意图是高一学生必须掌握的基本技能，是对义务教育阶段学习的概括与提高。

计算思维作为高中信息技术学科核心素养的重要组成元素，在excel表格数据处理中可以有效渗透，分析项目，明确需求，提取数据，构建表结构，形成问题解决方案，得出结论的过程可有效提升学生的计算思维。

**■学情分析**

本课授课对象是高一年级的学生，学生已经掌握了Excel表格的基本操作与格式设置，具备了基本的Excel的表格数据的计算和分析能力，本节课的重点是带领学生历经表格数据加工与表达的过程，并能够挖掘数据关系，利用图文排版的方式组织或分析报告，表达意图。

**■教学目标**

1．知识与技能

①利用公式、函数实现基本计算

②掌握筛选、排序、分类汇总等数据分析方法

③利用图表来形象、直观地表征统计数据

2.过程与方法

帮助学生建立数据之间的图形关系，发现事物的性质及变化规律。

3．情感态度与价值观

①培养学生利用Excel分析信息的能力，养成良好的思维习惯和行为方式。

②培养学生自我反思和管理的学习习惯。

* **课时安排：**1课时

**■教学重点与难点**

1．教学重点：Excel表格信息加工和表达的过程；挖掘数据关系，形成图文并茂的分析报告

2．教学难点：分类汇总、数据关系的深度挖掘

**■教学方法与手段**

教学方法：任务驱动法、讲演法、自主探究法

教学手段：多媒体网络教室、学生学件、课堂任务单等

**■ 教学过程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教学环节** | **教师活动** | **学生活动** | **设计意图** |
| **教学引入** | 大家对“考试”并不陌生，请大家谈谈对考试的看法，通过考试能够收获什么？  那么如何科学有效地进行成绩分析呢？可以借助excel表格数据处理工具进行分析。  表格信息加工的一般流程：  明确任务——建立表格——分析数据——形成报告 | 结合考试的体验谈收获。  学生思考，并回答问题 | 启发学生思考 |
| **项目介绍** | 请利用Excel的数据计算和分析功能对高一（8）学生的期末考试成绩进行分析，挖掘数据关系，得出成绩分析结论，并形成图文并茂的成绩分析报告。 | 明确任务要求  选定角色 | 激发兴趣  引入主体 |
| **头脑风暴** | 请同学们思考在成绩分析中有哪些分析主体？可以从哪些方面对成绩进行分析？ | 学生积极思考  形成思维导图 | 通过头脑风暴，进一步明确分析需求 |
| **教师讲解**  **案例演示** | 老师以班主任的角色进行案例演示：  1.明确任务：从确定角色到分析具体需求  2.建立表格：根据需求，确定表格结构  3.分析数据：通过计算、图表等形式，实现数据分析  4.形成报告：根据分析结果，得出结论，撰写报告 | 听讲并理解 | 帮助学生理解项目实施过程 |
| **自主探究** | 请同学们选择某个角色需求，建立相应表格，完成数据分析，得出结论，撰写报告  **基础任务：**  分析需求，建立表结构，进行数据基础分析，撰写分析报告  **拓展任务：**  利用Rank()函数、分类汇总等数据分析方法，深度挖掘数据关系，完善分析报告 | 自主完成任务，互相讨论 | 培养学生数据分析的思维 |
| **归纳总结** | 1.总结本节课的要点  2.通过今天的学习，对表格信息的加工一般流程和方法有了深入的了解，提高利用Excel进行数据分析和表征能力。 | 学生回顾  上传作业 | 让学生进一步了解数据分析和表达的一般方法 |