

四年级数学《三位数乘两位数，三位数中间有0》教学设计

一、教材分析与学情分析

本课是四年级数学教材中的一个重要内容，位于《四年级上册》中的“乘法与除法”单元，主要涉及三位数乘两位数的计算方法，尤其是当三位数中间含有0时，学生需要掌握特殊的计算方法。对于四年级学生来说，他们的抽象思维能力正在快速发展，能够理解较为复杂的数学概念和方法。在教学中，应注重学生计算能力和问题解决能力的提升。

二、教学目标

- 知识与技能目标：理解三位数乘两位数的计算原理，掌握三位数中间含0时的计算方法，能准确进行计算并应用于实际问题。
- 过程与方法目标：通过分步演示、引导学生探索规律，掌握分配律和位值的应用，增强学生的自我发现和解决问题的能力。
- 情感态度与价值观目标：培养学生严谨的数学态度，增强其对数学的兴趣和信心，提高解决问题的能力。

三、教学重点与难点

教学重点：三位数乘两位数的计算方法，尤其是三位数中间含有0时的运算技巧。

教学难点：学生在计算时容易忽视位值与零的处理方法，导致计算错误。

突破策略：通过实际操作和分步演示帮助学生理解和掌握零在乘法中的处理方法，引导学生通过问题链的方式探索三位数乘法的规律。

四、教学准备

- 教师准备：学具、教具（乘法表、例题板），多媒体课件，相关的计算题和探究题。
- 学生准备：准备好学具，课前复习乘法的基本概念，了解三位数和两位数的乘法基础。

五、教学过程

（一）问题引入，激发思考（约5分钟）

教师通过提出一个实际问题来引入新课，例如：“你能算出200乘50吗？如果中间有0，如何更简便地计算？”通过提问引发学生思考，让学生意识到零在乘法中的特殊作用。

（二）探究发现，建构新知（约15分钟）

通过分步讲解和动手实践，让学生自己探索三位数中间含0时的计算方法。

探究设计：让学生根据教师的示范进行小组合作，探讨如何简化含0的三位数乘法。通过操作性练习帮助学生逐步掌握分配律、交换律在计算中的应用。

发现过程：学生通过实际练习，逐步发现计算零的技巧。例如： 200×50 可以分解为 $200 \times (5 \times 10)$ ，从而化简计算过程。

知识建构：通过学生的探索，总结出三位数乘两位数时零的位置如何影响计算的规律，帮助学生建立位值和运算规则的联系。

（三）归纳概括，形成结论（约8分钟）

通过学生的实际操作，总结出三位数乘两位数时，零的运算技巧，归纳出通用方法。

归纳过程：通过举例和计算总结，帮助学生归纳出“当三位数中间有0时，可以分解为较简单的乘法计算”的规律。

结论表述：三位数乘两位数时，含0的部分可以先提取出0，并进行简化运算，最后合并结果。

（四）迁移应用，拓展提升（约10分钟）

基础应用：学生完成几个带有零的三位数乘法计算题。

变式应用：设计一些含有多位数的变式题，进一步练习三位数乘两位数的技巧。

拓展应用：提出实际问题，帮助学生将所学知识应用于解决生活中的数学问题，例如：“如果一箱书有200本，每本书的价格是30元，求这批书的总价。”

（五）总结提炼，构建体系（约2分钟）

通过总结本节课的主要知识点，帮助学生构建清晰的知识体系，并进一步明确三位数乘两位数时的计算方法和技巧。

六、板书设计

（板书内容包括：三位数乘两位数的计算步骤、零的特殊处理方法、例题演示）

七、作业设计

- 基础作业：完成三位数乘两位数的计算练习。
- 拓展作业：设计几个含0的乘法计算题，进行巩固。
- 探究作业：为学有余力的学生设计一些实际问题，要求学生用所学知识进行解答，并形成完整的解题过程。

八、教学反思（教师填写）

（留空，供教师课后反思使用）

九、教学建议与注意事项

- 教学中要注意引导学生逐步掌握零的运算技巧，避免学生忽略位值的影响。
- 在探究过程中，要鼓励学生通过小组合作和实际操作发现规律。
- 根据不同学生的认知水平，进行分层次的指导，确保每个学生都能够掌握基础知识并进一步提高。
- 注重数学思维的渗透，通过类比推理帮助学生建立数学模型，提升其问题解决能力。
- 在课后作业设计时，应结合学生的实际情况，设定不同难度的任务，帮助学生巩固并拓展知识。