

五年级数学《除数是小数的小数除法的应用》教学设计

一、教材分析与学情分析

本课是五年级上册《除数是小数的小数除法的应用》的内容，属于小数除法应用的拓展部分。在该知识点中，学生不仅要掌握除数是小数的除法计算方法，还需要能在实际情境中应用这些知识。五年级学生具有较强的抽象逻辑思维能力，能够进行一定深度的数学推理与探究，因此本课内容设置应注重学生高阶思维的培养。学生需要通过建模和实际问题的应用，逐步理解和掌握小数除法在实际生活中的作用，并提高他们在解决实际问题时的数学建模能力。

二、教学目标

- 知识与技能目标：理解除数是小数的小数除法的计算方法，掌握将实际问题转化为数学模型并进行求解的能力。
- 过程与方法目标：通过数学建模和问题解决的过程，培养学生的逻辑推理、数学表达和问题解决能力。
- 情感态度与价值观目标：增强学生的数学应用意识，提高其数学思维的严谨性和创新性，培养他们的科学态度。

三、教学重点与难点

教学重点：理解并掌握除数是小数的小数除法运算方法，能够在实际问题中应用该方法进行求解。

教学难点：学生可能对小数除法的实际应用场景理解不透，难以将问题转化为数学模型，解决问题时缺乏清晰的思路。

突破策略：通过情境创设和数学建模，帮助学生将实际问题具体化、数学化，引导学生通过步骤化思维进行解题。

四、教学准备

- 教师准备：教具、学具、多媒体课件、情境问题材料、数学模型引导工具。
- 学生准备：课前复习小数除法的基础知识，收集一些实际生活中的数学问题，进行小组讨论。

五、教学过程

（一）情境建模，提出问题（约6分钟）

教师通过创设实际生活中的情境，如商场打折、购买商品等问题，引导学生思考如何利用小数除法解决问题。提出核心问题：“如果你去商场买了一件原价为199.9元的商品，打折后价格是原价的0.8倍，如何计算折后价格？”让学生尝试思考，如何建立数学模型。

（二）深度探究，发现规律（约14分钟）

教师引导学生通过实际问题的分析，深入探究小数除法在实际中的应用。通过操作和演示，帮助学生发现：除数是小数时，可以通过去掉小数点并在除法计算后重新调整小数点的位置，得出准确答案。

探究设计：让学生分组进行问题分析，每组使用不同的实际情境，探讨如何进行小数除法运算。

规律发现：学生发现小数除法的计算规律，通过实际演练总结出如何处理小数点位置。

原理理解：通过分组合作，学生掌握了如何处理小数除法，并且能够清晰表达计算原理。

（三）抽象概括，形成模型（约8分钟）

通过探究和计算，学生逐步将实际问题转化为数学问题。在此基础上，教师引导学生进行抽象概括，总结出小数除法的常见解题步骤，并形成数学模型。

抽象过程：学生从具体问题中总结出数学运算步骤，并对除法运算进行抽象归纳。

模型建立：将数学运算步骤整理成公式，帮助学生理解小数除法的数学模型，并能够熟练运用。

（四）综合应用，拓展创新（约10分钟）

设计一个较为复杂的综合应用问题，要求学生运用所学的小数除法方法解决。例如，结合实际生活场景，设计一个包括多个步骤和计算的小数除法问题，要求学生独立思考，创新应用。

基础应用：学生进行常规的小数除法运算，验证所学的计算方法。

综合应用：结合多知识点的综合问题，培养学生的数学思维。

创新应用：通过创新问题的设计，培养学生在新情境下运用数学方法的能力。

（五）总结提升，反思优化（约2分钟）

教师总结本节课的学习内容，回顾小数除法的应用方法，并鼓励学生反思自己在学习过程中遇到的困难和收获。同时，引导学生思考如何将数学知识更好地应用到生活中。

六、板书设计

板书应体现出小数除法的步骤，逐步呈现出问题的解决过程，从具体例题出发，逐步抽象概括，形成一般的数学模型。

七、作业设计

- 基础作业：完成课本上的练习题，理解并应用小数除法。
- 综合作业：设计一个包含小数除法计算的实际问题，并求解。

- 研究作业：探索生活中其他可以运用小数除法的问题，并尝试解答。

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

- 本课教学应注重学生的实际应用能力，尤其是如何将小数除法与生活实际联系起来。
- 在进行数学建模时，教师应引导学生进行合理的步骤化推理。
- 学生在探究过程中可能会遇到一些难点，教师要及时进行解答和引导。
- 针对不同思维水平的学生，教学设计应考虑差异化教学，提供不同的学习任务和支持。
- 评价学生的学习不仅要看其解题结果，更要关注他们的思维过程和方法的运用。