

五年级数学《除数是小数的小数除法》教学设计

一、教材分析与学情分析

本课是《苏教版》五年级上册数学教材中的一节内容，着重讲解小数除法中除数为小数的情况。通过实际问题情境的引导，帮助学生理解小数除法的基本运算原理，掌握合理的计算方法。此内容对学生的数学思维能力提出了一定的挑战，需要学生具备一定的抽象思维能力和逻辑推理能力。五年级学生在数学思维和表达上已经有了较为成熟的基础，能够进行更复杂的思维训练，因此本课不仅要讲解运算方法，还要引导学生进行深入的数学探究和思维扩展。

二、教学目标

- 知识与技能目标：学生能够理解小数除法中除数是小数的计算原理，并掌握通过调整小数点位置将除数转化为整数的技巧。
- 过程与方法目标：通过探索和实践，培养学生自主推导算法的能力，并通过小组合作交流，提升学生的数学建模和问题解决能力。
- 情感态度与价值观目标：培养学生的数学思维，提升他们对数学规律的敏感性和发现问题的能力，增强他们解决实际问题的信心。

三、教学重点与难点

教学重点：理解除数为小数时，如何通过调整小数点位置来简化计算过程。

教学难点：学生可能在理解如何通过移动小数点转化为整数的过程中产生混淆，难以把握数值之间的精确关系。

突破策略：通过具体例题引导学生发现规律，采用小组合作的方式帮助学生交流彼此的理解，深入探讨数值关系和计算过程。

四、教学准备

- 教师准备：多媒体课件，学具（计数器、数学卡片），范例题目，实际问题情境素材。
- 学生准备：课前阅读相关课文，准备好学习用品，提前思考例题问题。

五、教学过程

（一）情境建模，提出问题（约6分钟）

教师通过生活中的实际例子引入本课，例如，“某商店出售一件商品，标价是每件7.2元，若顾客购买3件，应该支付多少钱？”通过此情境让学生思考，如何处理包含小数的除法问题。

（二）深度探究，发现规律（约14分钟）

学生在教师引导下，探讨“除数是小数”时的计算规律，发现通过调整小数点位置，使问题变成整数除法。教师提供不同的例题让学生尝试解决，并讨论每一步骤背后的数学原理。

探究设计：小组讨论、交流和展示每个小组的解决方法；通过动手操作、数值转换来深化理解。

规律发现：通过学生的探索，发现当除数为小数时，可以通过将除数和被除数同时扩大相同的倍数，使得除法问题变为整数除法。

原理理解：理解在除数是小数时，如何利用乘法的逆运算来简化计算，掌握“小数点位置调整”的技巧。

（三）抽象概括，形成模型（约8分钟）

通过具体例题，帮助学生总结出“小数除法的转换方法”，并引导学生形成一般化的计算模型。教师引导学生用代数语言描述这一过程，培养学生用符号表示数量关系的能力。

抽象过程：从具体案例出发，归纳出一般的解决策略和步骤。

模型建立：建立数学模型，表示通过扩大倍数将小数转化为整数，并且简化运算过程。

（四）综合应用，拓展创新（约10分钟）

教师设计具有挑战性的综合应用问题，如“某人要购买若干个商品，总价为24.6元，每个商品的价格为6.3元，求购买的商品数量”。此题需要学生灵活运用所学方法进行解决，并通过小组合作完成。

基础应用：运用小数除法解决基本的数学问题。

综合应用：多步骤问题，学生需要综合运用小数除法的计算方法，进行推理和验证。

创新应用：根据实际问题，引导学生运用所学知识解决生活中的复杂问题。

（五）总结提升，反思优化（约2分钟）

通过回顾本课学习的主要内容，学生自我反思解决问题的方法与思路。教师总结并强调小数除法在实际生活中的重要性和应用。

六、板书设计

板书内容应包含以下几点： 1. 小数除法的计算原理 2. 移动小数点位置的方法 3. 计算例题与步骤 4. 数学模型的建立与应用

七、作业设计

- 基础作业：完成课本上的基础练习题，熟练掌握小数除法的基本方法。
- 综合作业：设计一个包含多个步骤的小数除法应用题，并进行解答。

- 研究作业：寻找生活中实际的问题，并用小数除法进行解决，提交解决方案。

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

- 通过生活实际情境引入新知识，增强学生对数学的兴趣。
- 引导学生通过合作与交流，共同探讨问题，提升其团队合作能力。
- 注意不同层次学生的差异化教学，给学有余力的学生提供更具挑战性的题目。
- 评价过程中要注重过程性评价，鼓励学生表达自己的思考与解决过程。