棠外附小（数学）集体备课共案

说课人： 张蓉 2025年12月26日 使用人： 四年级数学备课组

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单元  主题 | | 《除法》 | | | | 课标要求 | 《除法》单元是“数与代数”中“数与运算”与“数量关系”方面的重要内容。  《课程标准》指出：“数的运算重点在于理解算理、掌握算法，数与运算之间有密切的关联。感悟数的运算以及运算之间的关系，体会数的运算本质上的一致性，形成运算能力和推理意识。”  在“内容要求”中指出：“能解决生活中的简单问题，并能对结果的实际意义作出解释，经历探索简单规律的过程，形成初步的模型意识和应用意识。”。  在“学业要求”中指出：“能在真实情境中，发现常见数量关系，感悟利用常见数量关系解决间题；感悟如何将未知转为已知，形成初步的推理意识。” | | | | | | | | |
| 情境  标题 | | 《商不变的规律》 | | | | 数学  标题 | 《商不变的规律》 | | | | | | | | |
| 学习  目标 | | 明确具体（S）、可量化或可观察（M）、通过学习可达成（A）、与核心素养或学业要求相关（R）、有时间或情境限制（T）。 | | | | | | | | 记  忆 | 理  解 | 应  用 | 分  析 | 评  价 | 创  造 |
| 1. 通过观察、分析具体除法算式组，发现并理解商不变规律（被除数和除数同时乘或除以相同的数，0 除外，商不变）； | | | | | | | |  | √ |  | √ |  |  |
| 2. 能熟练运用商不变规律进行除法简便计算，解决实际问题； | | | | | | | |  | √ | √ |  |  |  |
| 3. 探究有余数除法中运用商不变规律时余数的变化特点，提升运算能力和推理意识； | | | | | | | |  | √ | √ | √ | √ | √ |
| 4. 经历 “观察 — 猜想 — 验证 — 总结” 的规律探究过程，感受数学与生活的联系，激发主动探究的学习兴趣 | | | | | | | |  | √ | √ | √ |  |  |
| 教学重点 | | | 理解商不变规律的含义（含 “同时”“相同的数”“0 除外” 三个关键条件），能运用规律进行除法简便计算 | | | | | | | | | | | | |
| 教学难点 | | | 理解 “0 除外” 的必要性，掌握有余数除法中运用商不变规律时余数的变化规律。 | | | | | | | | | | | | |
| 关键素养 | | 数学眼光：√数感 □量感 √符号意识 □几何直观 □空间观念 √创新意识  数学思维：√运算能力 √推理意识  数学语言：√数据意识 √模型意识 √应用意识 | | | | | | | | | | | | | |
| 核心 | | 情境创设 | | | “猴子分桃” 故事情境，呈现多组除法算式（如 8÷2=4、80÷20=4 等），引发学生对 “被除数、除数变化但商不变” 的疑问 | | | | | | | | | | |
| 核心问题 | | | 1. 除法算式中，被除数和除数怎样变化，商才能保持不变？  2. 运用商不变规律时，为何要强调 “0 除外”？  3. 有余数的除法中，运用商不变规律计算时余数会发生怎样的变化？ | | | | | | | | | | |
| 真实任务 | | | 1. 观察给定算式组，自主仿写商不变的算式组，初步感知规律；  2. 探究并总结商不变的规律，明确关键条件；  3. 运用规律解决 350÷50 等简便计算问题；  4. 解决猴子队长分桃的余数问题，探究有余数除法中规律的应用。 | | | | | | | | | | |
| **教具准备** | | | | PPT 课件（含 “猴子分桃” 情境、算式组、练习题）、导学单 | | | | **学具准备** | 学习用具、导学单 | | | | | | |
| 评价  任务 | | | | 1.通过学生仿写算式组的准确性，评价对 “商不变” 特征的初步感知能力 | | | | | | 指向目标（ 1 ） | | | | | |
| 2. 通过汇报交流时对规律的描述，评价对 “同时、相同的数、0 除外” 的理解 | | | | | | 指向目标（ 1 ） | | | | | |
| 3. 通过基础题、拓展题的完成质量，评价规律的运用能力； | | | | | | 指向目标（ 2 ） | | | | | |
| 4. 通过有余数除法的余数选择与验证，评价对余数变化规律的掌握 | | | | | | 指向目标（ 3 ） | | | | | |
| 5. 通过小组讨论、表达交流，评价推理意识和语言表达能力 | | | | | | 指向目标（ 4 ） | | | | | |
| 活动任务 | | | | 教学活动 | | | | | | 学习评价 | | | | | |
| 环节1：  新课导入 | | | | 讲述 “猴子分桃” 故事，呈现故事中的除法算式（8÷2=4、80÷20=4 等），引导学生观察算式，引发 “被除数和除数变化，商为何不变” 的疑问，激发探究兴趣。 | | | | | | 观察学生是否能主动发现 “商不变” 的现象，是否积极参与提问互动，初步感知规律的表象。 | | | | | |
| 环节2：  探究新知 | | | | 活动 1：任务一 —— 观察与仿写（2 分钟）  要求学生观察黑板上的两组算式，自主仿写一组商不变的算式，教师巡视指导，重点关注有困难的学生，提示 “保证商相同”；  活动 2：任务二 —— 规律探究（8 分钟）  展示学生仿写的算式（如 100÷20=5、50÷10=5 等），引导学生纵向观察三组算式，小组讨论 “被除数和除数怎样变化，商才不变”；邀请学生汇报发现，教师通过 “乘或除以 0 可以吗？”“只变被除数或除数商变吗？” 等追问，完善规律；师生共同；总结并齐读商不变规律。 | | | | | | 评价学生仿写算式的准确性，关注是否能清晰表达被除数和除数的变化关系，是否理解 “0 除外” 和 “同时” 的必要性，体现推理意识。 | | | | | |
| 环节3：  规律运用 | | | | 任务三 ：  1. 课件出示淘气（350÷50=35÷5=7）和笑笑的竖式计算方法，引导学生解释 “为什么可以这样算”，链接商不变规律；  2. 布置基础题（判断计算对错、用规律计算）和拓展题（150÷25、2000÷125），学生独立完成；  3. 展示学生作业，集体订正，重点讲解拓展题的简便思路（如 150÷25=（150×4）÷（25×4）=600÷100=6）。 | | | | | | 评价学生是否能准确运用规律进行简便计算，是否能清晰解释计算依据，拓展题是否能主动转化算式，体现应用意识和运算能力。 | | | | | |
| 环节4：  拓展延伸 | | | | 活动：任务四 —— 有余数除法探究（8 分钟）  1. 回归 “猴子队长分桃” 问题，提出 “360÷50 的余数是 1 还是 10？” 引发争论；2. 邀请学生板演竖式验证，教师讲解：“被除数和除数末尾同时去掉 1 个 0，余数末尾要添上 1 个 0”；3. 总结有余数除法的规律，学生完成导学单中余数选择题（750÷40、880÷60 等），集体订正。 | | | | | | 评价学生是否能通过竖式验证余数，是否理解余数的变化规律，选择题的正确率是否达标，体现严谨的数学思维。 | | | | | |
| 环节5：  总结归纳  （1 分钟） | | | | 环节 5：  活动：教师引导学生回顾本节课的探究过程和收获，提问：“今天我们发现了什么规律？运用规律时要注意什么？” 学生自由发言，教师结合板书梳理核心知识点。 | | | | | |  | | | | | |
| 课堂  总结 | 本节课以 “猴子分桃” 情境为起点，引导学生经历 “观察 — 仿写 — 验证 — 总结 — 应用” 的探究过程，发现并理解了商不变规律。同学们不仅能运用规律进行除法简便计算，还掌握了有余数除法中余数的变化特点。希望大家在今后的学习中，能灵活运用这一规律解决更多数学问题，感受数学的简洁美和逻辑性。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 板书  设计 | C:\Users\pc\Documents\xwechat_files\wxid_yzbeu6v3i7c522_f784\temp\RWTemp\2026-01\e67113738326e5603a49ae67db784ef2.jpg | | | | | | | | | | | | | | |
| 教学  后记 | 1. 亮点   “猴子分桃” 情境生动有趣，有效激发了学生的探究兴趣，让抽象的规律变得具象化。教学环节遵循 “观察 — 仿写 — 验证 — 总结 — 应用” 的逻辑，通过自主探究、小组讨论等活动，让学生深度参与规律发现过程，多数学生能清晰表达商不变规律的关键条件。练习设计层次分明，基础题巩固核心知识，拓展题贴合实际，兼顾不同水平学生，同时评价任务贯穿全程，及时反馈学习效果，板书条理清晰，助力学生构建知识体系。  2. 不足  部分学困生对 “0 除外” 的必要性理解不透彻，有余数除法中余数变化规律的应用仍有卡顿。小组讨论时存在个别学生参与度低、偏离主题的情况，缺乏有效的组织引导。时间分配稍显不合理，探究环节耗时略长，导致总结和答疑环节仓促。部分知识点（如竖式中 “划去末尾 0” 的本质）讲解不够直观，学困生难以快速理解。  3. 改进  针对难点，增加 “0 除外” 的对比练习和余数变化的口诀记忆卡，强化理解。小组讨论前明确任务、时间和发言规则，采用 “同桌互说 + 小组分享” 模式，确保全员参与。优化时间分配，压缩探究环节冗余时间，预留充足时间总结答疑。借助小棒、教具演示等直观方式，辅助讲解抽象知识点，同时设计分层练习和针对性辅导，关注学困生需求。  本次教学基本达成预设目标，学生的运算能力、推理意识得到提升。但在关注个体差异、优化课堂组织等方面仍需完善。后续将以学生为中心，持续优化教学细节，通过丰富的教学形式和精准的辅导，让不同层次学生都能扎实掌握知识，感受数学的实用性和逻辑性。 | | | | | | | | | | | | | | |