**利用商不变的规律进行除法的简便计算**

教学内容：23-24页

教学目标：

 1．让学生探索笔算被除数和除数末尾都有O的除法的简便算法，掌握这种计算方法，并加深对商不变的规律的理解。

 2．让学生通过学习体会解决问题方法的多样性，培养优化方法的意识，增加学习数学的兴趣。 教学重点：探索笔算被除数和除数末尾都有O的除法的简便算法 教学难点：运用这种简便算法当余数为2时，为什么原题的余数却是20？

教学过程：

一、导入新课

 1．故事导入

 2 .出示题目：根据450÷30=15，直接写出下面各题的商。     45÷3=    900÷60=    150÷10= 学生各自写商，然后指名回答。 提问：做这三道题时你各是怎样想的?你这样想的根据是什么?

 3．谈话：利用商不变的规律可以把一些比较复杂的除法计算转化成简单的除法计算，使计算更简便。这节课我们就学习这种简便计算的方法。(板书课题)

二、教学新课

 1.出示例题7 学生完成表格，并观察，你有什么发现？ 出示商不变的规律，为什么不包括0？

 2.练一练

 3．出示例题：（篮球的单价是50元，王老师带了900元，可以买多少个?）

 学生读题后，教师指名列出算式。

 提问：观察算式900÷50，被除数和除数都有什么特点?想一想能不能使900÷50的笔算变得简单些，又使商不变?

 学生讨论、交流后发现被除数和除数的末尾都有0，想使计算简便可以把它们同时除以一个数再计算。 出示竖式：

 提问：你觉得900和50同时除以几能使笔算简便? 学生提出可以同时除以10。

 提问：被除数和除数同时除以10，在竖式上只要怎么办? 教师板书，在被除数和除数的末尾各划去一个O。

 谈话：这样就是把900除以50转化成了90除以5，好算吗?谁来说计算过程，我把它写下来。

 提问：被除数900末尾有两个0，为什么只划去1个07如果把被除数末尾的两个0都划去行不行?在小组内讨论后指名回答。

 谈话：再用这种方法算一遍，并在第85页的横线上填一上得数。

 2．谈话：现在如果篮球的单价降为40元王老师带的钱可以买多少个，还剩多少元?你会算吗?

 学生独立列式，并尝试自己用简便疗法计算，指名板演。

 共同看板演的算式，指着式中余下的“2”。

 提问：想一想．余数应该是几?为什么? 学生思考、讨沦，交流想法。讨论后得出被除数和除数同时划去一个0后，实际上是用90个十除以4个十，余下的“2”表示2个十，是20。

 谈话：余数是20对不对呢?我们可以验算一下。这道题你会验算吗?如果你认为余数是2也可以验算一下。 学生试着进行验算。

 指名板演验算过程。，

 谈话：通过验算．我们可以进一步明确余数应该是20。

三、综合练习

 1．做“想想做做”第2题。   学生独立几算。做好后在小组里交流算法和计算结果。   提问：怎样算能算得又对又快?   学生说算法，集体交流反馈。   提问：像480÷20这样的题目过去你们也会口算，谁能说一说，现在的口算与过去的口算相比，在思考方法上有什么进步?

  2．做“想想做做”第3题。   让学生观察算式，找出题目中的错误之处。   在小组里讨论错在哪里。

  提问：谁能说说这两题计算得对吗?不对，错在哪里?

  学生交流，分析错题原因，各自在书上改正，在小组里互相检查改得对不对。

 提问：这两道题给你的体会是什么? 要使学生体会到应用商不变的规律，被除数和除数只能划去相同个数的O；如果竖式中有余数，要把被除数中划去的0补上才是题目的余数。

四、课堂作业

 完成“想想做做”第4题。

五、全课总结

提问：什么样的题目可以运用商不变的规律进行简便计算?计算时要注意什么?