

单位名称	天津市滨海新区大港英语实验小学	姓名	于晓姗
论文编号	CN2017000007	获奖等级	壹
发证机构	中国管理科学研究院教育科学研究所		

《求一个数的几倍是多少》教学设计

教学内容：人教版数学三年级上册第五单元《倍的认识——解决问题》。

教材与学情分析：

本节课是在学生学习了表内乘法、倍的意义的基础上进行教学的，通过学习，学生对倍的概念有了一定的理解，但“求一个数的几倍是多少”这一学习内容，对于三年级学生的理解能力而言，还是一个比较抽象的知识。因此在教学时通过数形结合，几何直观，小组合作、交流、生生质疑等活动，学生经历探究过程获得知识和能力，掌握了解决问题的方法。

教学目标：

1. 能解决“求一个数的几倍是多少”的实际问题，并在解决问题的过程中培养几何直观，渗透模型思想。
2. 借助线段图分析数量关系，感受几何直观的作用，通过直观形式帮助学生理解数学，并为学生提供参与几何直观活动的机会，积累用图解决问题的经验，培养借助图形去思考的意识和思维能力。
3. 培养学生发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的能力，感受数学与实际生活的联系。

教学重点：

借助图示表示数量关系，探究“求一个数的几倍是多少”的解题方法。

教学难点：

通过画线段图理解数量关系，利用几何直观分析问题，解决问题。

教学准备

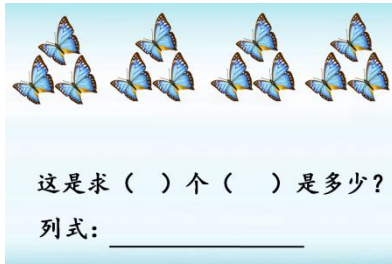
课件、作业纸

教学过程

一、找准起点，激活旧知。

1、看图提问并解答。

(1)师：同学们，在生活中隐含着很多的数学问题，（出示蝴蝶图）看这幅图，你能提一个数学问题吗？



生：一共有几只蝴蝶？

师：求一共几只蝴蝶，就是求几个几是多少？怎么列式？

(2)师：继续看图，你能提出什么问题呢？



生：蝴蝶的只数是蜜蜂的几倍？

师：解决这个问题该怎样列式呢？

师追问：为什么用除法计算？

生：这是求一个数是另一个数的几倍，用除法计算。

【设计意图】关注学生的认知基础，让学生观察直观图提出问题，解答问题，唤起学生的已有经验，激活旧知，复习乘法的意义和倍的含义，回顾求一个数是另一个数的几倍用除法计算，为新知学习做好铺垫。

二、知识迁移，探究新知。

(一) 情景引入，提出问题

师：今天我们继续解决新的问题，出示主题图，跟于老师一起走进商店去看一看。



师：你看到了什么？

师：根据这两个数学信息，你能提出什么问题？

生：象棋的价钱是多少？

（二）数形结合，解决问题。

师：解决问题需要哪几个步骤。

师：进入解决问题的第一步：阅读与理解：

1. 阅读与理解

（1）阅读题目。

学生完整读题。

师：题中已知什么信息，要解决什么问题，跟同桌说一说。

生汇报。

（2）理解题意。

师：你认为哪句话最关键？（师画出来）

生：象棋的价钱是军棋的4倍。

师：怎样理解这句话？

师小结：象棋的价钱是军棋的4倍，把军棋看成一份，象棋有这样的4份。

【设计意图】阅读与理解是学生分析问题、解决问题的前提，在此环节必须扫清学生理解的障碍。因此，老师引导学生找关键句、理解关键句，让学生明确标准量和比较量，知道标准量为1份，比较量就有这样的4份，为后面进一步用线段图表达题意打下认知基础。

2. 分析与解答

（1）迁移旧知，引入线段图。

师：例2是用示意图的方法解决问题（课件出示例2示意图），画图是解决问题重要的方法，今天我们学习用画线段图的方法分析和解答问题。

（2）尝试画图，表达题意。

①讨论画图策略。

师：画线段图时，先表示谁的价钱比较好？

生：象棋的价钱是军棋的4倍，把军棋看成标准量，先表示出军棋的价钱，才能表示出象棋的价钱。

师板书：象棋是军棋的4倍，把军棋的价钱看成一份，用一条线段表示军棋的价钱。（师画一条线段，标出军棋的价钱8元。）

②小组探究，深化理解。

师：刚刚我们用这样一条线段表示军棋的价钱，象棋是军棋的4倍，根据他们的倍数关系，大家想一想，象棋的价钱该用怎样的一条线段来表示呢？

出示：想一想、画一画

活动要求：（学生读）

学生动手操作，小组交流。

想一想 画一画

活动要求：

1. 请你先画出一条线段表示军棋的价钱。
2. 想一想：如何用一条线段表示象棋的价钱。请你试着画一画。
3. 在小组内说一说你的想法。

③汇报交流，质疑评价。

投影学生的作业纸。

学生汇报：先画出一条线段表示军棋的价钱，再画出这样的4段表示象棋的价钱。

生生相互质疑、解疑。

生1：表示象棋价钱的线段为什么画4份？

生2：表示象棋价钱的线段每一份能随意画吗？

生3：表示象棋价钱的线段能不能不分份？

教师参与讨论，及时点拨、提升。

④规范画图，总结画法。

师：老师刚刚用这样一条线段表示军棋的价钱，谁来画出表示象棋的价钱的线段。

生上前演示画图。

教师引导学生在图中标出信息和问题。

【设计意图】对于初次接触线段图的学生来说，画线段图比较困难。因此，需要教师的方法指导。教学中，根据学生对题意的理解，先引导学生研究画图策略，学会如何利用线段图来表达数量关系和描述题意，在画图的过程中，让学生感悟线段图的直观性和简洁性。

（3）分析题意，解决问题。

①借几何直观，深化理解。

学生交流线段图表达的意思。

②数形转化，高效解题。

师：同学们，你们知道画线段图有什么用吗？线段图让我们更加清楚地看到数量之间的关系，找到解题方法。下面你们就看着线段图想一想，怎么求象棋的价钱，想好后，把算式写在作业纸上。

生汇报。（板书算式，说解题思路。）

师：军棋 8 元，象棋是军棋的 4 倍，求象棋的价钱就是求 4 个 8 元是多少，谁能在图中指出 4 个 8 在哪里？

③梳理总结，建立模型。

师生共同总结：军棋是 8 元，象棋的价钱是军棋的 4 倍，是 8 元的 4 倍，求 8 的 4 倍就是求几个几是多少，所以用乘法计算。

【设计意图】借助图示表示数量关系，探究解决问题的方法是本课的重点内容。老师引导学生借助线段图，深入理解数量关系，体会线段图在解题中的作用，明确求一个数的几倍是多少，就是求几个几是多少，用乘法计算，帮助学生建立数学模型。

3. 回顾与反思

师：刚才我们求出象棋的价钱是 32 元，那 32 元是否符合题意呢？请同学们检查一下吧。

生 1：象棋 32 元，军棋 8 元，象棋是军棋的几倍呢？ $32 \div 8 = 4$ ，所以象棋的价钱是军棋 4 倍，我们的解答是正确的。

生 2：把 32 元看作已知信息，把 32 元平均分成 4 份， $32 \div 4 = 8$ ，每份是 8 元，正好是军棋的价钱，所以我们的解答是对的。

师生共同完成答话。

【设计意图】本环节是对解答的结果和解决的方法进行检验和回顾反思，教师引导学生从不同角度思考并进行检验，方法灵活有效，培养了学生逆向思考的意识与用简洁语言表达交流的能力。

（三）抽象模型，巩固深化。

1. 基础练习。

（1）学生看线段图说图意。

1. 看图列式

第一题：一只瓢虫，它的长度是 5 个单位，问一共有多少只瓢虫？
□ ○ □ = □ ()

第二题：一个文具盒 9 元，它的长度是文具盒的 5 倍，问一共有多少元？
□ ○ □ = □ ()

（2）学生独立解答。

（3）学生汇报解题思路。

（4）抽象模型，深化认知。

师：这三道题都是解决的什么问题？

生：都是求一个数的几倍是多少？

师板书课题：求一个数的几倍是多少，

梳理算法：求一个数的几倍是多少怎么想呢？

生：求一个数的几倍是多少就是求几个几，所以用乘法计算。

【设计意图】让学生通过示意图与线段图结合的图示，学会看图示所表达的数量关系，培养几何直观，在比较、归纳中抽象出“求一个数的几倍是多少”这一数学模型，突破学生认知瓶颈，提高了学生概括总结和归类解题的能力。

2. 递进练习。

练习十一第6题（课件出示）

解题能力大比拼

2. 看图填空



的只数是 的5倍。
有()只。



的价钱是 的3倍。
是()元。

(1) 学生独立解答。

(2) 汇报解题思路。

(3) 引导归纳：这两道题解决的都是什么样的问题？

生：求一个数的几倍是多少。

师：怎样解答？（用乘法计算）


【设计意图】学生通过解决以图文结合的形式呈现的问题，检验了知识掌握情况，培养了审题能力，加强了对数学模型的应用能力。

3. 综合应用。

练习十一第7题（课件出示）

解题能力大比拼

3. 解决问题



王平只踢了3个 李芳踢了18个

(1) 李芳踢的个数是王平的几倍？
 $\square \bigcirc \square = \square$

(2) 刘梅踢的个数是王平的2倍。刘梅踢了多少个？
 $\square \bigcirc \square = \square ()$

- (1) 学生阅读题目，独立解答。
- (2) 学生汇报解题过程。
- (3) 讨论：为什么第一题用除法计算，第二题用乘法计算？
- (4) 师：你还能提出一个数学问题吗？

生：提问并解答。

【设计意图】综合应用已学知识解决问题，在对两种题型的比较辨析中明确“求一个数是另一个数的几倍”与“求一个数的几倍是多少”不同的解题思路与方法，与旧知建立联系，完善知识结构。

三、梳理总结：

通过今天的学习，你有什么收获？

四、板书设计：

求一个数的几倍是多少 → 几个几

阅读与理解	军棋的价钱是 8 元 象棋的价钱是军棋的 4 倍 象棋的价钱是多少元？
分析与解答	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;"> 军棋： <div style="margin-left: 20px;"> $\underbrace{\hspace{2em}}$ 8 元 </div> </div> <div style="margin-left: 10px;"> 是军棋的 4 倍 </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> 象棋： <div style="margin-left: 20px;"> $\underbrace{\hspace{4em}}_{\text{? 元}}$ </div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> $8 \times 4 = 32 \text{ (元)}$ </div>
回顾与反思	答：象棋的价钱是 32 元。

7 的 3 倍 → 3 个 7

9 的 5 倍 → 5 个 9

8 的 4 倍 → 4 个 8

《求一个数的几倍是多少》教学反思

本节课是在学生学习了表内乘法、倍的意义的基础上进行教学的，通过学习，学生对倍的概念有了一定的理解，但“求一个数的几倍是多少”这一学习内容，对于三年级学生的理解能力而言，还是一个比较抽象的知识。因此在教学时通过数形结合，几何直观，小组合作、交流、生生质疑等活动，学生经

历探究过程获得知识和能力，掌握了解决问题的方法。

1、 遵循解题步骤，掌握解题策略，培养良好习惯。

在教学时遵循“阅读与理解”“分析与解答”“回顾与反思”三个环节来解决问题。“阅读与理解”让学生发现主题图中呈现丰富的信息，培养学生读图、理解图中蕴含的信息，为分析问题和解决问题做好铺垫。“分析与解答”注意让学生充分经历用语言描述问题、画图表示数量关系，借助图形直观地把握数学对象，进行数学思考；“回顾与反思”环节，把所求结果当作已知条件进行检验，对检验方法进行指导，同时培养学生形成检验的良好学习习惯。

2、 数形结合，注重几何直观，高效解题。

本单元注重几何直观，帮助学生理解数学，《数学标准 2011 版》中把几何直观作为核心概念提出，明确借助几何直观把复杂的数学问题变得简明、形象。“求一个数的几倍是多少”这一学习内容还是比较抽象的，因此在教学中，根据学生对题意的理解，先引导学生研究画图策略，学会如何利用线段图来表达象棋和军棋的数量关系和描述题意，在画图的过程中，让学生感悟线段图的直观性和简洁性。老师引导学生借助线段图，深入理解象棋和军棋的数量关系，明确求一个数的几倍是多少，就是求几个几是多少，用乘法计算，帮助学生建立数学模型。借助图示表示数量关系，探究解决问题的方法，从而突破本课的重点内容。

3、 自主探究，个性化学习，深化理解

通过小组合作探究如何用一条线段表示象棋的价钱，学生汇报时，生生相互质疑、解疑。生 1：表示象棋价钱的线段为什么画 4 份？生 2：表示象棋价钱的线段每一份能随意画吗？生 3：表示象棋价钱的线段能不能不分份？探讨出如何画线段图，以及画线段图时需要注意的地方，从而学生掌握了如何利用线段图来表达数量关系和描述题意。

4、 对比同一题型，理清数量关系，构建数学模型。

在教学时让学生通过示意图与线段图结合的图示，弄清楚数量之间的关系，求 8 的 4 倍，就想 4 个 8，求 7 的 3 倍就想 3 个 7 是多少，求 9 的 5 倍就想 5 个 9 是多少，让学生通过比较、归纳中抽象出“求一个数的几倍是多少”就是想几个几是多少，要用乘法计算。在比较、归纳中抽象出“求一个数的几倍是多少”这一数学模型，突破学生认知瓶颈，提高了学生概括总结和归类解题的能力。

4、 多角度反思，提高逆向思考，培养灵活思维。

在解决问题最后一个环节“回顾与反思”时，我们求出象棋的价钱是 32 元，那 32 元是否符合题意，让学生从不同的角度进行反思，我们可以这样检验：象棋 32 元，军旗 8 元，象棋是军旗的几倍呢？ $32 \div 8 = 4$ ，所以象棋的价钱是军旗 4 倍，我们的解答是正确的。我们还可以这样想：把 32 元看作已知信息，把 32 元平均分成 4 份， $32 \div 4 = 8$ ，每份是 8 元，正好是军棋的价钱，所以我们的解答是对的。教师引导

学生从不同角度思考并进行检验，方法灵活有效，培养了学生逆向思考的意识与用简洁语言表达交流的能力。