

2023年鸡兔同笼教学设计完整版 鸡兔同笼教学设计(通用5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

鸡兔同笼教学设计完整版篇一

- 1、通过学习使学生初步认识“鸡兔同笼”的数学趣题，能尝试用多种策略解答数目比较小的此类题目。
- 2、通过学习使学生在不断的试误中，运用“列表举例”“假设法”“解方程法”等方法解决鸡兔同笼问题，逐步形成良好的数学意识，体验尝试法解决数学问题的思想和方法。
- 3、在学习我国传统的数学文化的过程中，了解与此有关的数学史，对学生进行数学文化的熏陶和感染。

让学生经历用不同的方法解决“鸡兔同笼”问题的策略，体会其中所蕴涵的数学思想方法。

理解假设法中各步的算理

课件

告诉学生头的个数和腿的条数让学生猜测笼子里面动物的只数，然后用电子笔移开笼子进行验证。

- 3、揭示课题并板书：鸡兔同笼

2、仔细阅读题，说说你了解了哪些信息？

1、谈话：同学们，对于这道题，还能像刚才那样直接猜测吗？为了能把所有的猜测一一列出来，我为大家准备了一个表格（出示表格），与学生一起列出所有的可能。

3、怎样才能知道同学们的猜测对不对？

3、和同学们一起验证并完成表格最后一栏的填写，找出正确答案并圈起来。

4、小结：我们这种方法叫做列表法。

5、如果现在有更多的鸡和兔你们觉得用这种列表法还可以吗？为什么？

1、为了研究老师想请8位同学们配合老师。（请8位同学上台来扮演鸡和兔当老师下令所有的兔子抬起两条腿时，扮演兔子的同学把两只手举起来，计算地上腿的条数，与实际相差了多少条腿，相差的这些腿是谁的？）

2、引导学生把刚才的表演过程用画图的方法呈现出来。

3、引导学生把画图的过程用算式表示出来。

5、小结：刚才我们假设都是鸡或者是兔，把这种方法叫做假设法。

1、在解决鸡兔同笼问题时除了列表法和假设法，还有别的方法吗？

2、要用列方程必须找到等量关系式，请大家认真读题找出等量关系式。

3、引导学生列出方程。

4、板演解方程的过程。

(1) 学生理解题意。

(2) 用自己最喜欢的方法解决。

(3) 集体订正。

(1) 小组讨论题里的什么相当于鸡，什么相当于兔？

(2) 用自己喜欢的方式解决。

(3) 集体订正。

鸡兔同笼教学设计完整版篇二

教学内容：人教版《义务教育教科书·数学》四年级下册p103——p104页数学广角——《鸡兔同笼》。

教材分析：“鸡兔同笼”问题是我国民间广为流传的有趣的数学问题，最早出现在《孙子算经》中。教材在本单元安排“鸡兔同笼”问题，一方面可以培养学生的逻辑推理能力；另一方面使学生体会代数方法的一般性。对于四年级的学生来说，解决“鸡兔同笼”问题最好的方法是列表法或假设法。

“假设法”有利于培养学生的逻辑推理能力，列表法可以让学生经历猜测、验证等解决问题的基本策略。通过两种方法的探究让学生感知解决问题的多样性。因此在解决“鸡兔同笼”问题时，学生选用哪种方法均可，不强求用某一种方法。

教学目标：

1. 了解“鸡兔同笼”问题，感受古代数学问题的趣味性。

2. 经历自主探究解决问题的过程，能够用列表、假设的方法

解决“鸡兔同笼”问题，使学生感知解决问题的多样性。

3. 在解决问题的过程中，培养学生的逻辑推理能力，增强应用意识和实践能力。

教学重点：

1. 理解掌握解决问题的不同思路和方法。

2. 学会用不同的方法解决实际生活中有关“鸡兔同笼”的问题。

教学难点：理解掌握假设法，能运用假设法解决数学问题。

教学具准备： 课件、表格

教学过程：

一、导入

师生谈话导入新知

（设计理念：通过谈话营造轻松的学习环境，同时引出课题，让学生感知我国古代数学文化的源远流长激发学生的民族自豪感；通过谈话引出问题为下一教学环节做好铺垫。）

二、探究新知

1. 质疑：提问：

（1）一只鸡和一只兔不看外表面从数量上看有什么相同点和不同点？

（2）鸡和兔相比：什么比什么多？多多少？

(3) 课件出示：如果有4只兔和3只鸡同笼，一共有多少个头和多少只脚呢？

(4) 尝试解决，交流想法；

(5) 课件出示交换已知条件以后的题目。

(设计理念：通过对比两种动物的异同，引出基础题目，让学生经历观察、比较、分析、归纳概括的过程，同时也让学生了解鸡兔腿数数量的差别，每只兔比每只鸡腿数多2，这为下一教学环节，猜测、调整和有序整理探究列表法奠定基础，同时也为探究假设法做好铺垫。)

2. 教学例1

(1) 出示例题1。

师：请同学们读一读，和前面的题目一样吗？什么地方不一样？

请同学们大胆的猜一猜鸡兔各有几只？猜的时候要注意什么？
(共有8个头)

(设计理念：通过对比两题的已知和未知条件的不同培养学生认真审题的良好学习习惯，同时也为后面的猜测、有序整理、验证做好铺垫。)

(2) 学生自由猜测。

师：大家的猜测有很多种，听起来有点乱，我们按顺序整理一下（出示表格）。

(3) 验证猜想。

(4) 观察发现规律。(5) 总结概括：在数学中这种方法叫

列表法。（板书）。

（设计理念：通过猜测让学生感知在解决类似问题时这是最基础的方法，然后通过列表法进行验证让学生感知有序整理可以找到问题的答案。最后通过观察、交流探讨发现鸡兔数量的变化引起腿数变化的规律，这样也积累了学生解决问题的经验。）

质疑：如果遇到鸡兔数目多的时候，这种方法行吗？怎么办呢？

3. 探讨假设法：

a□假设全是兔。

1. 师以童话故事的形式引入全是兔的情境。

2. 集体探究，引导交流。

b□假设全是鸡。

1. 师再次继续童话故事引入全是鸡的情境。

2. 小组独立探究交流假设全是鸡的计算方法。

3. 指名小组展示并叙述计算过程。

4. 小结：刚才我们假设都是鸡或都是兔，所以把这种方法叫做假设法。（板书：假设法）

5. 延伸：其实解决“鸡兔同笼”的问题还有其它方法，同学们如果有兴趣的话下来以后可以了解一下。

（设计理念：通过情境假设，让学生感知数学的趣味性，提

高了学生探究新知的兴趣，也为假设法的探究增添了趣味。同时，学生又经历了自主探究、合作交流的学习过程，体验了解决问题的方法的多样性。为后面灵活的解决问题打下了基础。)

三、练习巩固

课件出示练习题。

四、课后总结

(设计理念：学生通过练习一方面加强了对列表法、假设法的巩固，另一方面学生运用所学知识灵活的解决问题，增强了学生的应用意识；通过小结收获整理课堂新知，培养学生归纳总结的能力。)

板书设计：

鸡兔同笼

1. 列表法
2. 假设法

鸡兔同笼教学设计完整版篇三

教学目标：

- 1、了解鸡兔同笼问题，掌握用列表法、假设法的方法解决鸡兔同笼问题的解题思路。并能用不同的方法解决与鸡兔同笼有关的问题。
- 2、让学生在自主探索、尝试、合作学习的过程中，经历用不同方法解决鸡兔同笼问题的过程，使学生体会用方程解鸡兔

同笼问题的一般性。

3、了解我国古人解鸡兔同笼问题的方法，感受其趣味性。

教学重点：

尝试用不同的方法解决鸡兔同笼问题，在尝试中培养学生的思维能力。

教学难点：

在解决问题的过程中，培养学生的逻辑思维能力。

教法：分析、引导

学法：自主探究

课前准备：多媒体。

教学过程：

一、定向导学：2分钟

生：……（课件演示）

师：这就是有趣的“鸡兔同笼”问题。（板书课题）今天我们就一起研究这一问题。

2、学习目标：

掌握用列表法、假设法或列方程的方法解决鸡兔同笼问题的解题思路。并能用不同的方法解决与鸡兔同笼有关的问题。

二、自主探究：8分钟

内容：课本p104例1的（1）

时间：5分钟

方法：边看书边完成下面要求：

- 1、“鸡兔同笼”这四个字是什么意思？
- 2、书上用了种方法来解决这个问题。
- 3、我们一起来看看被关在同一个笼子里的鸡和兔给我们带来了哪些信息？

生理解：

- （1）鸡和兔共8只；
- （2）鸡和兔共有26只脚；
- （3）鸡有2只脚；
- （4）兔有4只脚；
- （5）兔比鸡多2只脚。（课件演示）

师：那问题是什么？

生：鸡和兔各有多少只？

3、猜一猜：

师：请同学们猜一猜鸡和兔可能各有多少只？（学生猜测）
还有其它的猜测吗？

4、介绍列表法：

师：你们猜出的结果鸡和兔的总只数都是8只，但是你们猜想的结果都正确吗？到底哪个是正确的呢？下面请同学们把你们的猜想整理到这张表格中，并进行调整，看看哪个结果才是共有26只脚。（学生活动）

学生汇报整理后的表格，教师板书学生整理后的表格。（边板书，边理解填表过程）

鸡

兔

脚

5、观察发现，列式计算

三、合作交流：5分钟

假设全是兔，怎样解决？试一试。

四、质疑探究：5分钟

解决鸡兔同笼这类问题，有几种假设的方法？

五、小结检测：20分钟

1、小结方法：

同学们真了不起，刚才我们在解决鸡兔同笼的问题时，用到了多种方法：列表法，假设法。

2、检测：

a□问答：

(1) 如果老师让你们解决《孙子算经》中的原题，你会选哪种方法解决呢？

为什么不选择列表法？难？为什么难？（要列举的情况很多）有没有好的办法？（有没有不用列举那么多就能找到答案呢）

(2) 如果一定要你用列表法解答你有什么办法？学生讨论。（教师引导列表折半调整。）

（注：如果前面出现了折半列表，就把这个环节提前讲。）

b□解决问题

(1) 有龟和鹤共40只，龟的腿和鹤的腿共112条，龟和鹤各有多少只？

作业□p106□1□2□3□

板书：

鸡兔同笼

假设全是鸡，就有脚 $8 \times 2 = 16$ （只）

比实际少 $26 - 16 = 10$ （只）

一只鸡比一只兔少 $4 - 2 = 2$ （只）

兔子： $10 \div 2 = 5$ （只）

鸡： $8 - 5 = 3$ （只）

鸡兔同笼教学设计完整版篇四

（一）知识与技能

了解“鸡兔同笼”问题的结构特点，渗透化繁为简的思想，掌握用列表法、假设法、方程法解决问题，初步构成解决此类问题的一般性策略。

（二）过程与方法

经历猜测的过程，尝试用列表、假设的方法解决“鸡兔同笼”问题，引导学生有序思考，使学生体会解题策略的多样性。

（三）情感态度和价值观

在解决问题的过程中，培养学生的迁移思维潜力，感受古代数学问题的趣味性。

二、教学重难点

教学重点：渗透化繁为简的思想，体会用假设法的逻辑性和一般性。

教学难点：理解用假设法解决“鸡兔同笼”问题的算理。

三、教学准备

课件、实物投影。

四、教学过程

（一）情境导入

教师：同学们，大约一千五百多年前，我国古代数学名著《孙子算经》中记载了一道数学趣题——“鸡兔同笼”问题。

（板书课题：鸡兔同笼）

出示主题图：今有雉兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问雉兔各几何？

教师：这道题是以文言文的方式表述的，雉就是野鸡，哪位同学看懂它的意思了？

教师：从题中获取信息，你明白了什么，要求什么问题？

（二）探究新知

1. 尝试解决，交流想法。

既然“鸡兔同笼”问题能流传至今，就应有它独特的思考方式和解题方法。

问题：同学们想一想，算一算鸡和兔各有多少只？

2. 感受化繁为简的必要性。

大家在刚才猜了好几组数据，经过验证都不正确，为什么猜不对呢？

数据大了不好猜，我们就应怎样办？

我们把数字改小些，先从简单的问题入手。

（课件出示例1）“笼子里有若干只鸡和兔。从上面数，有8个头，从下面数，有26只脚。鸡和兔各有几只？”

教师：从题中你们能获取哪些信息？和生活常识联系在一齐，你还能说出哪些信息？

预设：

学生1：鸡和兔共8只，鸡和兔共有26只脚。

学生2：鸡有2只脚，兔有4只脚。

【设计意图】渗透化繁为简的思想，引导学生理解题意，找出隐藏条件，帮学生初步理解“鸡兔同笼”问题的结构特点。

3. 猜想验证。

学生：鸡和兔一共有8只。

教师：是不是抓住这个条件就必须能立刻猜准确呢？好，老师那里有一张表格，请大家来填一填，看看谁能又快又准确地找出答案来，开始。

学生汇报。

小结：这个方法挺好，能帮我们解决鸡兔同笼的问题，我们把这种方法叫做列表法。（板书：列表法）

预设：

学生1：列表法能很清晰地解决这个问题。

学生2：因为数字比较简单，所以列表法还能够用，但是数字变大时，列表法就会比较麻烦，会浪费很多时间。

教师：说得十分好，那我们就来尝试研究一下更简洁的方法吧。同学们再来观察自己刚才列的表格，看看这些数量之间是否存在着一些数学规律，请将你的想法跟同组的同学相互交流一下。

学生小组交流汇报。

预设：

学生1：鸡的数量每减少1只，兔的数量就增加1只，脚的数量也跟着增加2只。

学生2：兔的数量每减少1只，鸡的数量就增加1只，脚的数量反而减少2只。

【设计意图】列表法虽然烦琐，但这是一种重要的解决问题的策略和方法，是学习假设法的基础，因此也是本课的重要教学资料之一。让学生以填表的方式初步体验鸡兔同笼状况下随着鸡或兔只数的调整，脚的总数量的变化规律，为下面的学习做好铺垫。

4. 数形结合理解假设法。

教师：同学们的想法十分好，我们一齐继续来看这张表格，透过分析表格来将同学们的想法表述得更加清晰。

(1) 假设全是鸡。

教师：我们先看表格中左起的第一列，8和0是什么意思？

学生：就是有8只鸡和0只兔，也就是假设笼子里全是鸡。

教师：那笼子里是不是全是鸡呢？这也就是把什么当什么来算了？

学生：不是，我们是把一只4只脚的兔当成一只2只脚的鸡来算的。

教师：这样算会有什么结果呢？

学生：每少算一只兔就会少算2只脚。

学生：每只鸡比兔少2只脚，少了10只脚说明笼子里有5只兔。

教师：你们能列出算式吗？

学生尝试列算式。

教师以画图法进行演示：

$8 \times 2 = 16$ （只）。（如果把兔全当成鸡，一共就有 $8 \times 2 = 16$ 只脚。）

$26 - 16 = 10$ （只）。（把兔看成鸡来算，4只脚的兔当成2只脚的鸡算，每只兔就少算了2只脚，10只脚是少算的兔的脚数。）

$4 - 2 = 2$ （只）。（假设全是鸡，就是把4只脚的兔当成2只脚的鸡。所以 $4 - 2$ 表示一只兔当成一只鸡，就要少算2只脚。）

$10 \div 2 = 5$ （只）兔。（那把多少只兔当成鸡算，就会少10只脚呢？就看10里面有几个2，也就是把几只兔当成了鸡来算，所以 $10 \div 2 = 5$ 就是兔的只数。）

$8 - 5 = 3$ （只）鸡。（用鸡兔的总只数减去兔的只数就是鸡的只数， $8 - 5 = 3$ 只鸡。）

（2）假设全是兔。

教师：我们再回到表格中，看看右起第一列中的0和8是什么意思？

学生：就是有0只鸡和8只兔，也就是假设笼子里全是兔。

教师：笼子里是不是全是兔呢？这个时候是把什么当什么算的？

学生：把里面的鸡当成兔来计算的。

教师：那把一只2只脚的鸡当成一只4只脚的兔来算，会有什么结果呢？

学生：就会多算2只脚。

教师：请同学们像老师那样画一画，算一算。

学生汇报：

$8 \times 4 = 32$ （只）。（如果把鸡全看成兔，一共就有 $8 \times 4 = 32$ 只脚。）

$32 - 26 = 6$ （只）。（把鸡当成兔来算，2只脚的鸡当成4只脚的兔算，每只鸡就多了2只脚，6只脚是多算了鸡的脚数。）

$4 - 2 = 2$ （只）。（假设全是兔，就是把2只脚的鸡当成4只脚的兔。所以 $4 - 2$ 表示一只鸡当成一只兔，多算了2只脚。）

$6 \div 2 = 3$ （只）鸡。（那要把多少只鸡当成兔来算，就会多算6只脚呢？就看6里面有几个2，也就是把几只鸡当成了兔来算，所以 $6 \div 2 = 3$ 就是此刻鸡的只数了。）

$8 - 3 = 5$ （只）兔。（用鸡兔的总只数减去鸡的只数就是兔的只数， $8 - 3 = 5$ 只兔。）

（3）提出假设法概念。

刚才我们透过假设都是鸡或都是兔来解决例1的，所以把这种方法叫做假设法。这是解决“鸡兔同笼”问题的一种基本方法，也是算术方法中较为普遍的一般方法。

（板书：假设法）

【设计意图】此环节是本课的重点，也是本课的难点，假设法的算理对于大部分学生来说，都是比较难以理解和掌握的。

采用画图法，数形结合地引导学生根据图较为完整、准确地说明算理，学会思考，学会解释，能够让学生更加直观地感受假设法的优越性。

（三）知识运用

学生独立完成古代趣题。

【设计意图】运用已学的技能去解决古代“鸡兔同笼”问题，创设课堂教学文化氛围，提高学生探究数学的热情。

（四）全课小结

这节课我们一齐用列表法和假设法研究了古代著名的“鸡兔同笼”问题。你学会了吗？

鸡兔同笼教学设计完整版篇五

一、课题与内容：

“鸡兔同笼”问题是我国民间广为流传的数学趣题，最早出现在《孙子算经》中。教材在本单元安排“鸡兔同笼”问题，一方面可以培养学生的逻辑推理能力；另一方面使学生体会代数方法的一般性。对于六年级的学生来说，解决“鸡兔同笼”问题“假设法”有利于培养学生的逻辑推理能力。

二、教学目标：

知识与技能目标：

通过猜想列表法和假设尝试法使全体学生初步感知两种方法从数到形的转化过程，尝试用不同的方法解决“鸡兔同笼”问题，体会代数方法的一般性，培养学生的逻辑推理能力。

过程与方法目标：

经历“鸡兔同笼”问题的探究与解答过程，使全体学生体会分析问题、解决问题的方法。

情感态度价值观目标：

让学生感受数学与日常生活之间的`密切联系，培养学生分析解决问题的方法。

三、教学过程

活动1:活动名称：初步感知猜想列表

活动意图：通过学生的大胆猜测，不断验证，使全体学生初步建立头和腿的联系。由于猜想的局限性，让学生通过列表法有序进行列举，培养学生严谨的思维能力。

活动组织过程：（10分钟）

- 1、出示例题：鸡兔同笼，有6个头，共16条腿，几只鸡，几只兔？
- 2、读题，审题，学生先猜测。
- 3、怎么确定同学们的猜测是否正确？
- 4、用列表法进行验证。
- 5、像这样把数字一一列举的方法叫做“列举法”。
- 6、那如果对大的数据来说，猜测或列表法会有什么问题？
- 7、这节课我们来研究新的方法。

问题:会有重复或有遗漏

活动2: 活动名称: 假设法尝试

活动意图: 让学生在猜测列表的基础上, 运用假设法使全体学生初步理解什么是假设。在列表法变化规律的基础上, 以独立思考, 小组合作, 交流汇报的形式, 用课件动画的模式进行辅助学生, 让学生了解算理, 培养学生的逻辑思维能力和推理能力。

活动组织过程: (20分钟)

- 1、出示例题: 鸡兔同笼, 有8个头, 共26条腿, 几只鸡, 几只兔?
- 2、假设全是鸡一共有多少条腿, 比实际多还是少了多少条腿, 多或少了谁的腿呢?
- 3、把上面的过程用算式表示出来。
- 4、计算出结果, 怎们检验结果是否正确。
- 5、假设全是兔, 又该如何解决呢?
- 6、小组交流, 汇报结果, 自我检查结果是否正确。
- 7、说一说学习方法。

问题:假设中多或少的部分学生会有疑惑

活动3:灵活运用。(10分钟)

活动意图: 通过鸡兔同笼问题与实际生活相结合, 让学生进一步感受到我国古代数学的魅力。与生活实际相联系, 进一步巩固本节课所学习的鸡兔同笼问题在实际生活中的正确理

解与运用，使学生的逻辑思维能力和推理能力得到进一步的提升。

活动组织过程：

1、出示例题：自行车和三轮车共10辆，总共有26个轮子。自行车和三轮车各有几辆？

2、读题，审题，独立尝试。

3、小组交流。

4、全班交流汇报。

问题：本题的难点对数形结合思想的联系不够。

四、小结本节内容

：谈谈你的收获与不足？

五、教学反思：

小组合作学习中教师如何调控才能进一步提高合作学习的效率，如时间的把握、学生合作过程的控制、合作学习的效果等；要想大面积提高课堂教学效益，必须在课堂中注重培优辅困，特别是学困生的辅导如何在课堂教学中落实，使他们通过教师的引导取得明显的学习效果，真正落实新课标提出的“不同的人数学上得到不同的发展”目标；有意义的练习及作业的设计要考虑有利于知识点的落实，要能激发学生的兴趣，还要考虑练习内容的层次性，手段的灵活性，逐步培养学生的创新能力和动手能力。