

# 鸡兔同笼课件 鸡兔同笼教案(实用9篇)

运动会的火热氛围正在扩散，让我们一起来宣传吧！运动会宣传语可以通过对往届运动会的回顾来激发同学们的参与热情，如何运用这一策略呢？下面是小编整理的运动会宣传语，期待您的参与和精彩表现！

## 鸡兔同笼课件篇一

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。

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。

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。

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。

课件、实物投影。

## 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。

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？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。

“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。

教师：有了这些信息，我们先来猜猜，笼子可能会有几只鸡？几只兔？猜测需要抓住哪个条件？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。

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，通过分析表格来将同学们的想法表述得更加清晰。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： $8 \times 2 = 16$ 。

$$26 \square 16 \square 10 \square$$

$$4 \square 2 \square 2 \square$$

$$10 \div 2 = 5 \text{兔。}$$

$$8 - 5 = 3 \text{鸡。}$$

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：

$$8 \times 4 \square 32 \square$$

$$32 \square 26 \square 6 \square$$

$$4 \square 2 \square 2 \square$$

$$6 \div 2 = 3 \text{鸡。}$$

$$8 - 3 = 5 \text{兔。}$$

提出假设法概念。

刚才我们通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。

### 【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。

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。

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？

## 鸡兔同笼课件篇二

引出课题——《鸡兔同笼》

## (二)探索新知

先从简单问题出发，呈现例1：8个头，26只脚，鸡和兔子各几只?猜测一下

追问：按顺序列表填写一下，应该是各有几只？

得出结论有3只鸡，5只兔子。

进一步追问：还有没有其他方法？

学生活动：前后四人一小组讨论。

教师总结：假设笼子里都是鸡，那么多出来的脚的个数除以2便是兔子的只数，用头数减去便得到鸡的只数。如果假设所有的动物都是鸡，那么就有 $8 \times 2 = 16$ 只脚，这样就多出 $26 - 16 = 10$ 只脚。多出的10只脚均为兔子的，一只兔子比一只鸡多2只脚，所以算得有 $10 \div 2 = 5$ 只兔，3只鸡。

## (三)课堂练习

ppt再次出示导入中的问题“上有三十五头，下有九十四足，问雉兔各几何”

## (四)小结作业

提问：今天有什么收获？

教师引导学生回顾解决鸡兔同笼问题的方法。

课后作业：思考还有没有其他方式能够解决鸡兔同笼问题?自己设计鸡兔同笼的问题去考考小伙伴或家人。

## 鸡兔同笼课件篇三

师：咱班同学家里有养鸡的吗？有养兔的吗？既养鸡又养兔的有吗？把鸡和兔放在同一个笼子里养的有吗？在我国古代就有人把鸡和兔放在同一个笼子里养，正因为这样，在我国历才出现了一道非常有名的数学问题，是什么问题呢？你们想知道吗？这节课我们就共同来研究大约产生于一千五百年前，一直流传至今的“鸡兔同笼”问题。

## 鸡兔同笼课件篇四

教学目标：

- 1、对日常生活中的现象进行观察和思考，引导学生从中发现特殊规律，使学生掌握用列表的方法来解决“鸡兔同笼”的问题。
- 2、从不同的角度分析问题，掌握解题的策略与方法，从而感受到数学思想的运用和解决实际问题的联系。
- 3、培养学生分析问题的能力，渗透假设的数学思想，在解题中数形结合，提高学生对数据的再认识，再分析，将列表的过程更优化。

教学重点：

从不同的角度分析，掌握解题的策略与方法。

教学流程：

- 1、谈话：“同学们，自我介绍一下，我姓周，你们可以称呼我？今天需要我们共同配合，在这里上一节数学课，为了表达谢意，我为你们带来了一些礼物，快来猜一猜，有多少？（5…）太少了？（50…）多了，（40…）少了（45…）差不



多了，（46…）恭喜你，答对了，下课就由你发给同学们。

2、喜欢数学吗？数学不但可以开阔我们的视野，增长我们的知识，还可以锻炼我们的思维。在我国古代就有许多有趣的数学名题，你们了解吗？今天，老师就向你们推荐一种有趣的问题——鸡兔同笼。

1、出示问题：“鸡兔同笼，有5个头，14条腿，鸡兔各有几只？”

（1）你从中获取什么信息？……

（2）请你们猜一猜鸡、兔可能是几只？（……）

（3）把你猜的过程给大家说一说

（4）板书学生的过程

鸡123

兔432

腿181614

（4）评价：从尝试简单的开始，一个一个的试，最终找到了正确的答案，方法多么简单啊？如果我们再横竖加上几条线，就成了美观的表格。看来，列表来解决这类问题还确实简单，如果现在将鸡兔的数量增加，还能解决吗？（重点引入列表）

2、出示：“鸡兔同笼，有20个头，54条腿，鸡兔各几只？”

（1）自己先想一想如何利用列表来解决？

（2）小组内交流一下自己的想法。

(3) 独立完成列表。

(4) 汇报想法和过程

小组1：逐一列表——假设鸡有1只，兔子有19只，那么就有78条腿，（腿多了，说明什么？兔子多了，怎么办？）鸡有2只，兔子有18只，那么就有76条腿，一只一只地试，学生把试的结果列成表格。

通过表格引导学生观察：发现了什么？（每多一只鸡，少一只兔子，相应减少2条腿，）

小组2：跳跃式列表——假设鸡有1只，兔子有19只，那么就有78条腿，要比54条腿多的多，因此，兔子的只数也可能多了很多，但是鸡的只数可以不用一只一只依次递增，而是从猜一只到猜5只（或者其它几只），当腿的条数在50到60之间，（提出问题：兔子可能是几只？到底是谁估计的更加接近呢？）

引导发现：这样就减少举例的次数。并通过数据的调整来优化解题策略。

小组3：取中列表——假设鸡兔各有10只

小组4：方程

小组5：奥数班中学习过算术方法（让孩子清楚表达出自己的想法）

“同学们，鸡兔同笼”

1、观察三种列表的方法，比较异同？

2、谈一谈；你们有什么感受？

1、课后练习1.2.3（比较不同——答案是否唯一）

2、通过今天的学习，有什么收获？

## 鸡兔同笼课件篇五

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，所以列表法还可以用，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：说得非常好，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内容之一。让学生以填表的方式初步体验鸡兔同笼情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：同学们的想法非常好，我们一起继续来看这张表格，通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？

$8 \times 4 = 32$ （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 $6 \div 2 = 3$ 就是现在鸡的只数了。）

$8 - 3 = 5$ （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。

刚才我们通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，可以让学生更加直观地感受假设法的优越性。

## 鸡兔同笼课件篇六

1、知识与技能：学会使用列表方法解决鸡兔同笼问题，了解使用假设解决鸡兔同笼问题的方法。

2、过程与方法：在尝试和列表中经历探究与解决问题的过程，掌握分析解决问题的方法。

3、情感态度与价值观：了解我国古代数学的光辉成就，增强民族自豪感；提高学生对数学的好奇心和求知欲；增强学数学的兴趣。

## 鸡兔同笼课件篇七

生：独立解答后全班交流。

师：哪位同学愿意说说你是怎么解决这个问题的？

生：汇报不同的算法。（学生边汇报边把计算方法展示在实物展台上）

师：刚才我们用自己的办法解决了这个问题，你们想知道古人是怎么解决这个问题的吗？我们一起来看看。（课件示）

师：古人的办法很巧妙吧？如果大家对这种解法感兴趣，课后可以再研究。

## 鸡兔同笼课件篇八

1(课件示：书中112页情境图)

师：同学们看这就是《孙子算经》中的鸡兔同笼问题。

这里的“雉”指的是什么，你们知道吗？这道题是什么意思呢？谁能试着说一说？

生：试述题意。（笼子里有鸡和兔，从上面数有35个头，从下面数有94只脚。问鸡兔各几只？）

师：从题中你发现了那些数学信息？

生：笼子里有鸡和兔共35只，脚一共有94只。

生：这题中还隐含着鸡有2只脚，兔有4只脚这两个信息。

师：根据这些数学信息你们能解决这个问题吗？这道题的数据是不是太大了？咱们把它换成数据小一点的相信同学们就能解决了。

## 2. 出示例一（课件示例一）

师：谁来读读这个问题。

谁能流利的读一遍？

请同学们轻声读题，看看题里告诉我们什么信息，要解决什么问题？

生：读题

师：现在就请你来解决这个问题，你想怎样解决？把你的想法和小组内的同学说一说。

生：我想我能猜出来。一次猜不对，多猜几次就能猜对。

师：按你的意思就是随意的猜，为了不重复，不遗漏，我们

可以列表按顺序推算。(板书：列表法)

师：还有其他方法吗？

生：我想用方程法也能解决。(板书：方程法)

生：要是笼子里光有鸡或光有兔就好算了，可这笼子里却有两种动物，我还没想好怎么算。

师：那我们就不妨按笼子里只有鸡或只有兔来思考，假设笼子里全是鸡或全是兔，看脚数会有什么变化，说不定从中你们就能找到解题的思路呢。(板书：假设法)

师：还有别的方法吗？那这些方法行不行呢？下面就请同学们以小组为单位，对你们感兴趣的方法进行尝试验证一下吧。

生：在小组内尝试各种方法。

师：经过上面的研究学习，你们都尝试运用了哪种方法呢？下面以小组为单位进行汇报。

生1：我们小组用列表法找到了答案，有3只鸡，5只兔。

生：很麻烦。

师：是啊，那要花费很长时间。哪个小组还想汇报？

生：我们小组用方程法计算的。(生说计算过程，师板书过程。)

生：说数量关系。(鸡脚数+兔脚数=26只脚)

师：根据这个数量关系你能想到另两个数量关系吗？

生：汇报师板书两方程。

师：除了可以设兔有 $x$ 只，还可以怎样设？

生：还可以设鸡有 $x$ 只。那兔就有 $(8-x)$ 只。

师：对，那根据什么数量关系你又能列出怎样的方程呢？

生：汇报，根据鸡脚数+兔脚数=26只能列出方程 $2x+4(8-x)=26$ 根据26只脚-鸡脚数=兔脚数能列出 $26-2x=4(8-x)$ 根据26只脚-兔脚数=鸡脚数能列出 $26-4(8-x)=2x$

师：同学们看根据不同的数量关系我们能列出这么多的方程，但是同学们要注意用方程法解决问题时必须找准数量关系。

师：除了这两种方法，假设法有运用的吗？

生：汇报。我们小组是把笼子里的动物都看做鸡。（板书：全看作鸡）

生：我们是这样想的。假设笼子里都是鸡，应有脚 $8 \times 2 = 16$ 只，比实际少了 $26 - 16 = 10$ 只，一只兔少算2只脚，列式为： $4 - 2 = 2$ 只，所以能算出共有兔 $10 \div 2 = 5$ 只鸡就有 $8 - 5 = 3$ 只。（生说师板书计算过程）

师：这位同学说的你们听明白了吗？结合算式进行明理。明确每一步算式各表示什么意义。

师：这种方法都明白了吗？结合课件图画进行解释质疑。

生：16只。

师：实际上笼子里有26只脚，怎么会少了10只脚呢？（课件显示）

生：每只兔子少算2只脚。



师：一共少算10只脚，每只兔子少算2只脚，所以有5只兔子，3只鸡了。

生：试做。

师：刚才已经假设都是兔的同学，再按假设全是鸡的情形算一算。

生：练做。

师：谁来说说假设全是兔该怎么算？

生：假设笼子里都是兔，就应有脚 $8 \times 4 = 32$ 只，比实际多了 $32 - 26 = 6$ 只。一只鸡多算2只脚， $4 - 2 = 2$ 只。就能算出共有鸡 $6 \div 2 = 3$ 只。兔就有 $8 - 3 = 5$ 只。（生说师板书计算过程。）

师：你们也都算上了吗？师解释：要是都是兔的话，就有32只脚，而实际有26只脚，为什么会多出6只脚呢？（课件示）

生：每只鸡多算2只脚。

师：一共多算6只脚，每只鸡算2只，所以有3只鸡，5只兔。

师：还有运用其他方法的吗？

生汇报：列表法适合于数据小的问题，数据大了就不适用了。

方程法思路很简捷，但解方程比较麻烦。假设法，写起来简便，但思路很繁琐

师：那以后我们再解决鸡兔同笼问题时就要根据具体情况灵活选择计算方法。

## 鸡兔同笼课件篇九

对于鸡兔同笼问题，只有个别的学生在校外曾接触到会用方程法列式计算。大多数孩子不知道怎么解决，更不要说多种方法解决了。由于方程是学生五年级新接触的内容，所以大多孩子还不习惯用方程解决问题。学生不会主动想到列表。基于学生的情况，在课堂教学过程中通过引导学生自主探索，合作交流，逐步掌握用列表法解决问题的方法，并对假设的方法有进一步的认识，准备在第二节课体会方程法的优越性。