

《烙饼问题》教学设计 10 篇

烙饼问题教学设计 篇一

【教学目标】

- 1、通过教材情境图中展示的信息和需要解决的问题，寻找解决问题的最优方案。
- 2、让学生经历从解决问题的多种方案中寻找最优方案的过程，理解优化的思想。
- 3、让学生感受到数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法来解决实际生活中的简单问题，初步培养学生的应用意识和解决实际问题的能力。
- 4、通过各种数学活动，使学生深深地感受到数学与生活的密切联系，逐渐养成合理安排时间的好习惯。

【教学重点】

体会优化思想、探究解决问题的最优方案。

【教学难点】

烙 3 张饼的最优方案。

【教学过程】

一、创设情境、生成问题

1、猜谜语：

同学们，你们喜欢猜谜语吗？

投影出示：世界上最快而又最慢，最长而又最短，最平凡而又最珍贵，最易被忽视而又最令人后悔的是什么？

2、你们知道关于“时间”的名言吗？

3、这些名言说明什么？

4、小结：既然时间这样珍贵，那么在做事情之前我们就应该充分考虑怎样通过合理的安排以最短的时间来解决问题，以提高做事的效率。

5、揭示课题：那今天我们就一起来研究——烙饼问题。
(板书：烙饼问题) 争取用最短的时间解决这里面的问题，提高做事的效率。

二、探索交流、解决问题

(一) 初步感知，引发学生思考。

(师课件出示主题图：)

1、观察屏幕，你们发现了那些数学信息？

2、每次只能烙 2 张饼是什么意思？

3、那烙 1 张饼至少需要多少分钟？你是怎样烙的？那 6 分钟是不是最短的呢？

4、2 张呢？

(1) 12 分钟——一张一张的烙。

(2) 6 分钟——2 张同时烙。

你觉得哪种方法好？为什么？(省时间)

像这样的能够同时做的事情，我们放在一起做了，就可以节省时间，在最少的时间完成事情，从而提高了效率，这在数学上我们称为优化。

5、小结：我们为了节约时间，能同时烙 2 张饼一定要烙 2 张。要是一张一张的烙，熟了一张再烙下一张，肯定是浪费时间。

[设计意图：通过对烙 1 张饼与烙 2 张饼的讨论，使学生对烙饼情境和要求有了深入的了解，初步感知要想省时必须充分利用锅内的位置，能同时完成的尽量同时完成。]

（二）烙 3 张饼，寻找最优方案。

1、烙 3 张饼最少需要多长时间呢？

2、自主探究，小组合作交流，如果需要可以用圆形纸片当饼帮助我们说明问题。

3、小组汇报：

（1）用 18 分钟：你们是怎样想的？

一张一张地烙，3 张需要烙 6 次，共需 $6 \times 3 = 18$ 分钟。

（2）用 12 分钟：

①你是怎样烙的？

先同时烙好饼 1、饼 2，需要 6 分钟，再烙饼 3，需要 6 分钟，总共烙了 4 次，花了 12 分钟。

（3）用 9 分钟：

第一次先烙饼 1、饼 2 的 A 面，需要 3 分钟；第二次烙饼 2 的 B 面和饼 3 的 A 面，需要 3 分钟，第三次烙饼 1 和饼 3 的 B 面，也需要 3 分钟，总共烙了 3 次，用了 9 分钟。

（4）也许大多数同学的答案都是方法二，或方法一，当想不出方法三时，我再引导学生想出方法三。

引导学生对比烙 2 张饼的方法和烙 3 张饼的方法二，锅里的饼的数量，发现：在烙 3 张饼时，本来一次能烙两张饼的锅只烙一张饼，既浪费了能源，又浪费了时间。同学们能不能想出让锅里每次都烙 2 张饼的方法呢？

小组再次合作，想出最优方法。（学生上台演示）

（5）你觉得用时还能不能再短？为什么？

4、比较 12 分钟和 9 分钟两种烙饼方法。

①这种方法为什么比上一种方法省时间呢？

②小结：看来，要想省时间就得保证锅里总是同时烙 2 张饼。不能有时烙 2 张有时烙 1 张。

[设计意图：通过观察、对比发现如果锅里每次都同时烙 2 张饼，最大限度的利用锅里的空间就不会浪费时间了。找到优化的根源，体会优化思想在解决实际问题中的作用，同时培养学生严谨求实的科学精神。]

（三）发现规律，深化认识。

1、烙 4 张、5 张、6 张饼……怎样烙所用的时间最少？

2、生独立思考或合作交流。

3、汇报探究结果

4、教师出示表格（从 1 张——到 9 张）

问：“42 分钟内最多能烙几张饼？”

5、师：“烙饼的张数与最后的总时间有什么关系？”

引导学生说一说，然后教师板书：

“总饼数 $\times$ 3=最短总时间（1 张饼除外）

师：今天，我们学习了烙饼问题，不仅可以节约时间，还可以提高做事的效率。在我们的生活中还有很多这样的事情可以合理安排。请看：

三、巩固应用、内化提高

1、出示教科书 114 页做一做

假设两个厨师做每个菜的时间都相等，应该按怎样的顺序炒菜？说说你的理由？

2、平底锅煎鱼：一只锅每次最多煎两条小黄鱼，煎 1 条鱼需要 4 分钟（正、反面各 2 分钟）。煎 7 条鱼最少需要多少时间？怎样煎？

3、复印 5 张文字资料，正、反面都要复印。如果一次最多放两张，那么你认为最少要复印多少次？你是怎么安排的？

（说清楚先印 2 张，需要 2 次，再印 3 张有需要 3 次，一共需要 5 次）

四、回顾整理，反思提升

师：“通过这节课的学习，你们有什么收获？”学生说一说。

师：“同学们学到了那么多的知识，老师非常高兴，你们高兴吗？课下可以把今天我们学到的知识结合实际生活写一篇数学周记，让我们在运用知识中成长。好吗？下课！”

烙饼问题教学设计 篇二

【学情与教材分析】

《烙饼问题》是数学广角中“优化问题”

的第一课时的内容，主要通过讨论烙饼时怎样合理安排操作最节省时间，让学生体会在解决问题中优化思想的应用。这部分知识对学生来说是比较抽象、不易理解的，虽然学生在生活中接触过烙饼，但缺乏烙饼的实际经验，所以在这节课的教学中，我通过演绎、例举、观察、合作讨论、优化等方法，由直观到抽象，帮助学生理解“怎样烙饼才最合理”的实践策略，从而培养学生初步的优化意识。

【教学内容】

义务教育课程标准实验教科书（人教版）四年级上册第112页例1及相关练习。

【教学目标】

1、通过解决烙饼问题使学生体会统筹兼顾、合理安排的数学思想。

2、使学生认识到解决问题策略的多样性，形成寻找解决问题最优方案的意识。

3、让学生感受到数学在生活中的应用，培养学生应用意识和解决问题的能力。

4、使学生逐渐养成合理安排时间的好习惯。

【教学重点】

通过解决烙饼问题使学生体会统筹兼顾、合理安排的数学思想。

【教学难点】

在探究活动中，体会科学安排的最优化，体验科学解决问题的方法。

【教学准备】

课件，教具，圆片。

【教学过程】

一、谈话引入：

同学们，你们早餐都吃些什么？（牛奶、鸡蛋、豆浆、包子……）看来，大家都很注重早餐的营养搭配。

1、有同学说早餐吃了煮鸡蛋，老师有个问题想考考大家：煮一个鸡蛋要用 7 分钟，煮 5 个鸡蛋要用多长时间？你是怎么想的？

师小结：把 5 个鸡蛋同时放到锅里一起煮，既可以节省时间又能节约资源，看来煮鸡蛋是要讲究策略的。

2、吴老师家早晨喜欢烙鸡蛋饼吃，你知道吗？烙饼也是要讲究策略的哟，这节课我们就来研究烙饼的策略。（出示课题）

二、探究新知

出示烙饼要求（课件出示 112 页例 1 图片）

谁来说一说吴老师家烙饼的要求是什么？（帮助理解

①每次只能烙两张饼；②两面都要烙）

1、探索烙两张饼的方法。

吴老师家有两口人，要烙两张饼，想一想，怎样才能尽快吃上饼呢？

（1）找 1 人上黑板上演示（说的同时师在黑板上用图示来表示）。

（2）大屏演示烙两张饼的过程，理解烙 1 张饼用了 3 分钟。（3 分钟同时烙了两个面，两个面和在一起就相当于烙了一张饼，所以烙一张饼用了 3 分钟，2 张饼就用了 6 分钟）

（3）师小结：两张同时烙就充分利用了锅里的空间，节省了时间和资源，这就是烙两张饼的最佳方法。

2、探究烙 3 张饼的最佳方法

谢谢同学们，让吴老师家的两口人在最短的时间里吃到了这两张饼，可是，两张饼不够吃，想要烙三张饼，早晨时间这么宝贵，请你们为我想想办法，怎样才能最短的时间里吃上饼呢？

(1) 你可以独立的动脑筋想一想，也可以和你同桌用老师给你准备好的圆片代替饼来烙一烙。(师巡视)

(2) 谁来给大家说一说你们小组是怎么烙得呢？

①一个学生演示用 12 分钟的方法，另一个学生用图示来表示。

②学生演示用 9 分钟的方法。

a：一个学生演示一遍（演示的过程中师追问：为什么要把 2 号饼拿出来？还没烙熟呀？）

b：找两个学生，一个演示一个用图示来表示。

c：全班独立的摆一摆，掌握烙 3 张饼的最优方法。

(3) 师小结：9 分钟 3 张烙熟了吗？我们把 3 张饼交替的来烙，这样就只需要 9 分钟，我们给这种方法起个名字就叫它“交替法”好吗？（板书交替法）

(4) 对比：同样是烙 3 张饼，（师手指图示）这种烙法用了 12 分钟，交替法只用了 9 分钟，节省了 3 分钟，这 3 分钟是怎么节省出来的呢？

①结合学生汇报师小结：第一种方案，烙第 3 次和第 4 次的时候锅里有空位（“——”

标注),这样就浪费了时间;使用交替法,锅里每次都能保证有两张饼,没有空位,所以就节约了时间,节约了资源。像这样交替烙饼的方法就是烙3张饼的最佳方法

3、总结最优法

同时烙和交替烙是烙2张饼和烙3张饼的最优方法!最优方法属于数学里“运筹法”的知识。出示课件,了解“运筹法”的有关知识。

运筹法正是我国大数学家华罗庚爷爷所研究的问题。大数学家想到的方法同学们都想到了,真了不起!看来你们具有当数学家的潜质。

4、脱离学具,探索烙4张、5张饼的最优方法。

(1)如果要烙4张、5张饼,不用学具,你能找到烙4张、5张饼的最优方法吗?最少需要几分钟?先独立思考,然后在四人小组里交流交流。

学生汇报,师小结:突出分成几张几张来烙,最少时间就是这几部分时间相加的和。

(2)师完成表格。

5、深化提高、总结规律

师:要烙6、7、8、9……张饼,又可以分成几张几张来烙呢?所用最少时间是几分钟呢?

(1)同桌交流完成表格。

(2)学生汇报完成表格。

(3)强调烙饼过程的优化。

(4) 师小结。看来同学们已经会用我们今天学习的烙饼的最优化方法来解决数量较多的饼的烙法，就是将较多饼分成几个 2 张来烙，或是几个 2 张和 1 个 3 张来烙，就是烙这些饼的最优方法，再把几次的最少时间相加，就是烙这些饼所用的最少时间。

(5) 仔细观察表格你发现了什么？小组交流汇报，师生小结：①当烙饼的个数是双数时，就 2 张 2 张的烙，当烙饼的个数是单数时，可以先 2 张 2 张的烙，最后 3 张按最佳方法烙，这样最节省时间。②最少时间=饼数×烙一张的时间

三、巩固应用，深化理解

1、汽车站附近有一个烤鱼店，店里的烤鱼铁板一次只能放 2 条鱼，两面都要烤，每面需要 4 分钟。一位顾客要 5 条鱼，离汽车开车时间还有 10 分钟，能来得及烤吗？

2、烤鱼店里的另一块大烤鱼铁板一次能放 3 条鱼，两面都要烤，每面需要 4 分钟。这位顾客要 5 条鱼，离汽车开车时间还有 10 分钟，能来得及烤吗？

四、全课小结

其实生活中还有很多的优化问题，烙饼只是一个简单的问题，但是它里面有更多的丰富的知识等着大家去思考。老师希望同学们在今后的学习和生活中，合理的安排事情，这样可以提高效率，节约时间。最后送大家一句话：爱迪生说：“人生太短暂了，要多想办法用极少的时间办更多的事情。”

五、板书设计

烙饼问题

2 张饼同时 1 正 2 正 1 反 2 反 6 分钟

3 张饼交替法 1 正 2 正 1 反 3 正 2 反 3 反 9 分钟

【教学反思】《烙饼中的数学问题》是人教版教材第七册数学广角中的内容，通过教学除了教给学生知识外，还要给学生留下点什么，我认为“饼”如何烙最优以及其中蕴含的规律固然重要，但这只是知识技能的范畴，我不想仅停留在就知识教知识的层面上，比知识更重要的是蕴含其中的数学思想和方法，这些才是学生持续发展、终生发展最重要的东西。在同时烙两张饼时，就给孩子渗透3分钟同时烙了两个面，两个面和在一起就相当于烙了一张饼，所以烙一张饼用了3分钟，2张饼就用了6分钟这样的思想，有了这样的数学思想，无论烙几张饼，学生都能迎刃而解。同时，借助学具操作，经历探索“烙饼”中数学知识的过程，逐步掌握烙饼的最佳方法，在解决问题中初步体会数学方法的应用价值，初体会优化思想。

烙饼问题教学设计 篇三

教学目标

基础目标

1. 通过简单的实例，初步体会运筹思想在解决实际问题中的应用。

2. 认识到解决问题策略的多样性，形成寻找解决问题最优方案的意识。

发展目标

1. 通过实例理解优化的思想，形成从多种方案中寻找最优方案的意识，提高解决问题的能力。

2. 感受数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法解决生活中的简单问题

教学重点：体会优化思想

教学难点：理解烙 3 张饼的最佳方法。

教学准备课件制作、确定分组形式

教学形式自主探究、小组合作（组内异质，组间同质，按学生能力由低→高依次编号①②③④）

教学过程

小班特征活动预设

引入

一、课前谈话，激发兴趣。

1. 同学们，人有两大宝，你知道是什么吗？猜猜看。（双手和大脑

2. 说得非常正确，今天我们就用自己的双手合大脑来解决生活中的一个数学问题，好不好？

二、创设情境，解读信息。

1. （板书：饼）饼，你吃过吗？吃过哪些饼呢？

2. （板书：烙）“烙”，是指放在器物上烤熟的意思，烙饼是把饼放在器物上烤熟。这节课，我们一起来研究和学习烙饼问题。

三、自主探究，研究烙法。

探究双数张饼的最优烙法

1. 课件出示图：这位阿姨家今天来了好几位客人，阿姨要烙饼招待客人，我们一起帮阿姨烙饼好吗？你从图中读懂了哪些数学信息？（最多烙 2 张、两面都烙、每面 3 分钟）

（1）烙一张饼最快要几分钟呀？你是怎么想的？请同学们把一只手当饼，数学书当锅，一起演示烙的过程。

嗤啦，三分钟，正面熟了，嗤啦三分钟，反面熟了。

烙了计策？听到几声嗤啦声，烙了几次？

（2）烙两张饼最快要几分钟呢？最快是什么意思？

谁来演示？

（3）为什么烙一张饼和烙 2 张饼的时间都是 6 分钟（一样多）呢？可以同时烙，同时烙有好处吗？“同时”这两个字用得好。老师给他写下来

现在，我们一起来烙 2 张饼（嗤啦，三分钟，正面熟了，嗤啦三分钟，反面熟了，听到几声嗤啦声，烙了几次？）

（4）你可以将烙饼的过程写下来或画下来吗？试试看。

2. （1）有了刚才的经验，烙 4 张饼最少需要几分钟呀？你又是怎样想的？

（2）同桌再用双手做饼，来烙 4 张饼，开始！学生动手操作 4 张饼的烙法。请同学上台演示。烙了几次？

3. （1）现在我们已经有很多烙饼经验了，烙 6 张饼要几分钟呢？你又是怎样想的？（ $6+6+6=18$ 分钟）

（2）谁愿意到黑板上用双手做饼，烙给大家看一看。

指名同学上台，在黑板上画好的圆圈里演示 6 张饼的烙法。

4. 总结偶数张饼的烙法：两张两张同时烙。

请你仔细观察偶数饼的烙法：你发现了什么秘密？

四、合作交流、探究烙法。

烙三张饼问题的优化

1. 爸爸回来了,那 3 张饼最少要几分钟呢? 要达到最快,我们要考虑什么? 把象棋当作饼,摆一摆,并把你的过程写下来或画下来。

要求:(1) 先独立思考

(2) 小组讨论。

小组轮流说说自己是怎么安排的? 烙了几次? 自己的方案一共需要多长时间烙完?

记录员负责纪律你们组的方法。

汇报员准备汇报

【预设】方法一: 一张一张地烙, 共 18 分钟;

方法二: 先烙两张, 再烙一张, 共 12 分钟;

方法三: 先烙 1、2 号饼的`正面, 接着烙 1 号饼的反面和 3 号饼的正面, 最后烙 2、3 号饼的的反面, 有 9 分钟。

【机动】如果学生想不到第三种方法则进行启发引导:

在用第二种方法烙第 3 张饼的时候, 本来一次可以烙两张饼的锅现在只烙了一张, 这里可能就浪费了时间。想一想, 会不会还有更好的方法呢? 启发学生发现: 如果锅里每次都烙两张饼, 就不会浪费时间了, 问: 一张饼正反面分别要烙 3 分钟, 怎样安排才能每次都是烙的两张饼呢?

(3) 讨论:

①上面三种方法是否都可行? 哪种方法最好? 为什么?

②

为什么这样烙只需要 9 分钟？一开始的烙法有什么问题？

（一开始的烙法中，烙第三张饼时锅的另一半资源（烙的位置）浪费了。而交替烙则没有这个问题。）没错。交替烙最大限度地使用了锅的资源，从而节约了烙的时间。

小结：我们称这种最省时间的方法为烙 3 张饼的“最佳方法”

（4）好，一个同学的 2 只手当作 2 张饼，另一个同学的 1 只手当作 1 张饼，把 2 本书叠在一起当作锅，同桌合作烙 3 张饼，开始！同桌合作，开始烙饼。

2. 下面该烙几张饼啦，5 张饼，四人小组讨论一下，看哪个小组烙的最快。

预设：方法一： $3+2+6=15$ 分钟

方法二：演示同学们看明白了吗？

烙饼问题教学设计 篇四

教学目标

基础目标

1、通过简单的实例，初步体会运筹思想在解决实际问题中的应用。

2、认识到解决问题策略的多样性，形成寻找解决问题最优方案的意识。

发展目标

1、通过实例理解优化的思想，形成从多种方案中寻找最优方案的意识，提高解决问题的能力。

2、感受数学在日常生活中的广泛应用，尝试用数学的方法解决生活中的简单问题。

教学重点：

体会优化思想

教学难点：

理解烙 3 张饼的最佳方法。

教学准备课

件制作、确定分组形式

教学形式

自主探究、小组合作（组内异质，组间同质，按学生能力由低→高依次编号①②③④）

教学过程

小班特征活动预设

引入

一、课前谈话，激发兴趣。

1、同学们，人有两大宝，你知道是什么吗？猜猜看。

2、说得非常正确，今天我们就用自己的双手合大脑来解决生活中的一个数学问题，好不好？

二、创设情境，解读信息。

1、（板书：饼）饼，你吃过吗？吃过哪些饼呢？

2、（板书：烙）“烙”，是指放在器物上烤熟的意思，烙饼是把饼放在器物上烤熟。这节课，我们一起来研究和学习烙饼问题。

三、自主探究，研究烙法。

探究双数张饼的最优烙法

1、课件出示图：这位阿姨家今天来了好几位客人，阿姨要烙饼招待客人，我们一起帮阿姨烙饼好吗？你从图中读懂了哪些数学信息？（最多烙 2 张、两面都烙、每面 3 分钟）

（1）烙一张饼最快要几分钟呀？你是怎么想的？请同学们把一只手当饼，数学书当锅，一起演示烙的过程。

嗤啦，三分钟，正面熟了，嗤啦三分钟，反面熟了。

烙了计策？听到几声嗤啦声，烙了几次？

（2）烙两张饼最快要几分钟呢？最快是什么意思？谁来演示？

（3）为什么烙一张饼和烙 2 张饼的时间都是 6 分钟（一样多）呢？可以同时烙，同时烙有好处吗？“同时”这两个字用得好。老师给他写下来。

现在，我们一起来烙 2 张饼（嗤啦，三分钟，正面熟了，嗤啦三分钟，反面熟了，听到几声嗤啦声，烙了几次？）

（4）你可以将烙饼的过程写下来或画下来吗？试试看。

2、（1）有了刚才的经验，烙 4 张饼最少需要几分钟呀？你又是怎样想的？

（2）同桌再用双手做饼，来烙 4 张饼，开始！学生动手操作 4 张饼的烙法。请同学上台演示。烙了几次？

3、（1）现在我们已经有很多烙饼经验了，烙 6 张饼要几分钟呢？你又是怎样想的？（ $6+6+6=18$ 分钟）

（2）谁愿意到黑板上用双手做饼，烙给大家看一看。

指名同学上台，在黑板上画好的圆圈里演示 6 张饼的烙法。

4、总结偶数张饼的烙法：两张两张同时烙。

请你仔细观察偶数饼的烙法：你发现了什么秘密？

四、合作交流、探究烙法。

烙三张饼问题的优化

1、爸爸回来了，那3张饼最少要几分钟呢？要达到最快，我们要考虑什么？把象棋当作饼，摆一摆，并把你的过程写下来或画下来。

要求：（1）先独立思考

（2）小组讨论。

小组轮流说说自己是怎么安排的？烙了几次？自己的方案一共需要多长时间烙完？

记录员负责纪律你们组的方法。

汇报员准备汇报

【预设】方法一：一张一张地烙，共18分钟；

方法二：先烙两张，再烙一张，共12分钟；

方法三：先烙1、2号饼的正面，接着烙1号饼的反面和3号饼的正面，最后烙2、3号饼的反面，有9分钟。

【机动】如果学生想不到第三种方法则进行启发引导：

在用第二种方法烙第3张饼的时候，本来一次可以烙两张饼的锅现在只烙了一张，这里可能就浪费了时间。想一想，会不会还有更好的方法呢？启发学生发现：如果锅里每次都烙两张饼，就不会浪费时间了，问：一张饼正反面分别要烙3分钟，怎样安排才能每次都是烙的两张饼呢？

（3）讨论：

①上面三种方法是否都可行？哪种方法最好？为什么？

②为什么这样烙只需要 9 分钟？一开始的烙法有什么问题？

（一开始的烙法中，烙第三张饼时锅的另一半资源（烙的位置）浪费了。而交替烙则没有这个问题。）没错。交替烙最大限度地使用了锅的资源，从而节约了烙的时间。

小结：我们称这种最省时间的方法为烙 3 张饼的“最佳方法”

（4）好，一个同学的 2 只手当作 2 张饼，另一个同学的 1 只手当作 1 张饼，把 2 本书叠在一起当作锅，同桌合作烙 3 张饼，开始！同桌合作，开始烙饼。

2、下面该烙几张饼啦，5 张饼，四人小组讨论一下，看哪个小组烙的最快。

预设：方法一： $3+2+6=15$ 分钟

方法二：演示同学们看明白了吗？

烙饼问题教学设计 篇五

教学内容：人教版四年级上册第七单元“数学广角——烙饼问题”。

教学目标：

1、在经历烙饼的具体过程中学会怎样合理安排最省时间，从而体会做事情要进行合理的安排。

2、尝试从优化的角度在解决问题的多种方案中寻找最合理的方案，培养学生分析问题的能力。

3、感受运筹思想在日常生活中的广泛应用，逐渐养成合理安排时间的好习惯。

教学重点：初步培养学生形成从多种方案中寻找最优方案的意识。

教学难点：寻找合理、快捷的烙饼方案。

教材简析：《烙饼问题》是人教版教材四年级上册《数学广角》中的内容，主要通过讨论烙饼时如何合理安排操作最节省时间，让学生体会在解决问题中优化思想的运用。这部分知识对学生来说，比较抽象，难以理解。但由于学生在日常生活中都有过看饼如何烙的经历，所以，在这节课的教学中，我想就用这个学生熟悉的情境为切入口，通过例举、观察、合作讨论、优化，形象地帮助学生理解“三张饼如何烙才能尽快让大家吃上饼”，以及归纳出按怎样的顺序安排才会使所用时间的总和最少。

教学过程：

一、预设情景，走进生活。

师：同学们，你们喜欢猜脑筋急转弯吗？老师出一个题考考大家：煮熟一个鸡蛋要用 5 分钟，煮熟 5 个鸡蛋要用多长时间？

生 1：25 分钟。一个一个地煮，煮 1 个需要 5 分钟，煮 5 个需要 25 分钟。

生 2：只需要 5 分钟，把 5 个鸡蛋一起放进锅里。

师：你为什么会想到 5 个一起煮呢？5 个鸡蛋一起煮既可以节约时间，又可以节约能源，看来只要我们肯动脑筋，连煮鸡蛋这件小事都能找到一个最优的方法。生活中类似的问题还有很多，今天我们就来看看在烙饼问题中，你能不能找到最优方法？——板书：烙饼问题

（设计意图：利用学生熟悉的生活情景引入课题，既引起了学生的兴趣，又紧扣主题，教学情境简洁有效。）

二、围绕主题，探索新知。

1、解读信息，理解烙饼规则。

师：你瞧，妈妈已经开始烙饼了，你从图中得到了哪些数学信息？生：每次只能烙 2 张饼；两面都要烙；每面 3 分钟。

师：每次只能烙 2 张饼是什么意思？（生：锅里最多只能同时放两张饼。）那如果我只放 1 张饼行吗？师：两面都要烙呢？（一张饼的正面也要烙，反面也要烙。）

2、观察法，探究烙 2 张饼的最优方法。

师：根据图中信息，如果妈妈只烙一张饼，最少需要多少时间？

生：6 分钟。先烙熟一面需要 3 分钟，再翻过来烙另一面也要 3 分钟， $3+3=6$ ，所以烙熟 1 张饼最少需要 6 分钟。

师：如果要烙 2 张饼呢，最少需要几分钟？

生 1：1 张饼要 6 分钟，烙 2 张饼就要 12 分钟。

生 2：烙 2 张饼只要 6 分钟。可以两张饼一起烙，先烙正面，再烙反面。师：大家认为哪种方法更好？为什么？（节

省时间) 它为什么能节省时间? 生: 2 张饼同时烙。

师小结: 看来这就是烙两张饼的最优方法, 就是 2 张饼同时烙。

3、动手操作，探究烙3张饼的最优方法。

师：烙3张饼，最少需要几分钟？看来大家有不同的想法，请你用学具摆一摆，试一试怎样烙最节省时间。

（1）学生尝试烙饼。（教师巡视并做个别指导）

（2）汇报交流。（预计有18分钟、12分钟、9分钟）

预设：

①一张一张烙：烙一张要： $3+3=6$ （分钟）烙三张要： $6 \times 3=18$ （分钟）

②先同时烙两张，再单独烙第三张：同时烙两张6分钟，烙一张也要6分钟， $6+6=12$ （分钟）师：它的实验证明了自己的猜测：烙3张饼需要12分钟，比起一张一张烙，的确节省了时间，

为什么？（第1次2张同时烙）

师：还有哪些同学是跟他一样的？动脑筋想，有没有更短的时间？

③饼1和饼2先烙正面，再烙饼1的反面和饼3的正面，最后烙饼2和饼3的反面，共烙了3次

即 $3+3+3=9$ （分钟）（请学生上来演示，你说烙饼过程，我们全班帮你记着时间。再请一名学生演示，边演示教师边板书）

（3）同桌合作，再次摆一摆，体验“9分钟的烙法”。

（4）集体交流，对比择优。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/828140115105006054>