**http://hiphotos.baidu.com/doc/pic/item/e7cd7b899e510fb3de464c8ede33c895d1430c4f.jpg   教学准备**

**1.   教学目标**

1、通过个体先学和课堂上的组织交流，使学生在具体的操作活动中，认识公倍数和最小公倍数，会在集合图中分别表示两个数的倍数和它们的公倍数。

2、通过自主探索、交流对比等数学活动，学会用列举的方法找到10以内两个数的公倍数和最小公倍数，并能在解决问题的过程中主动探索简捷的方法，进行有条理的思考。

3、使学生在自主探索与合作交流的过程中，进一步发展与同伴进行合作交流的意识和能力，获得成功的体验。

**2.   教学重点/难点**

教学重点：

理解公倍数和最小公倍数的含义，掌握求两个数的最小公倍数的方法。

教学难点：

对公倍数和最小公倍数两个概念的清晰建构，能用简捷的方法求两个数的最小公倍数。

**3.   教学用具**

**4.   标签**

http://hiphotos.baidu.com/doc/pic/item/e7cd7b899e510fb3de464c8ede33c895d1430c4f.jpg   教学过程

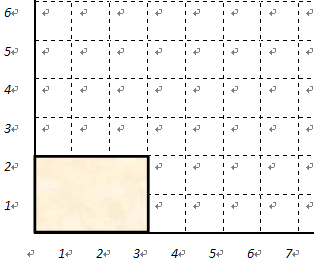
一、课前先学：

问题一：

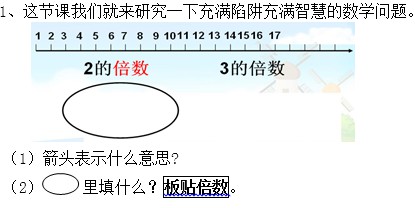
张老师要装修新房。他想用长3分米、宽2分米这种墙砖铺一个正方形,用来装饰墙面。

要求用这种墙砖铺一个正方形 (用的墙砖都是整块),正方形的边长可以是多少分米? 最小是多少分米?（可以用纸贴，也可以用彩笔画设计图）

思考：（1）怎样拼成正方形呢？（2）能用整块砖拼成边长8厘米的正方形吗？9厘米呢？长方形的长和宽分别和拼成的正方形的边长有什么关系？



二、课堂研学：

（一）谈话导入，小组交流

2的倍数有多少个？我们先把2的倍数拿进去。（示范小技巧）

（3）放3的倍数的圆圈自己会画吗？

（4）小组合作， 2的倍数完成后再画3的倍数的圆圈。

（5）把遇到的问题写在黑板上。

2、展示，引出公倍数

（1）如果有写或画6、12的，让他说说为什么写。

（2）3的倍数的圆圈画在哪儿，才能看出6和12既是2的倍数，又是3的倍数？

（3）学生重新画圆圈，填数字。

（4）揭示6和12是2与3的公倍数。板贴公倍数

2和3的公倍数有多少个？

2、课前，同学们按照老师提供的步骤，对公倍数这个知识进行了独立思考与看书自学。下面就请大家在学习小组里交流你的自学成果。（学生小组交流，教师巡视指导）

【设计意图：因为学生已经进行了个体先学，对于今天所要研究的内容已经很清楚，所以在课开始，采用了开门见山的形式，简洁又有效；小组交流，旨在通过让每个学生在自主探索、讨论的实践活动中，把课前的个体先学变成学生之间互教互学的过程。学生之间互相质疑、团结协作，可以变“学生个体的思维”为小组的“动态的集体力量”，每个学生的知识与技能都在已有水平的基础上进一步得到提高，让学生成为课堂教学活动中的小主人。】

（二）组织交流，感知概念

1、通过同学们的课前先学和小组交流，你对公倍数这个知识有了哪些认识？

【设计意图：《小学数学新课程标准》指出：数学教学活动必须建立在学生的认知发展水平和已有的知识经验基础之上。在着手进行“公倍数”这一概念的教学时，先从学生学情出发，简短的一句“通过同学们的课前先学和小组交流，你对公倍数这个知识有了哪些认识？”，一方面充分尊重学生，因为学生已经进行了个体先学，不能漠视先学的存在，另一方面，可以唤起学生已有的知识经验，找到新知与旧知的链接点，改变了传统的概念教学“复习-引新-练习-巩固”的程式化的四环节教学。】

2、大家对公倍数有了一定的认识。那大家是怎样来认识公倍数的呢？课前我们研究了这样一个问题：用长3厘米、宽2厘米的长方形纸片分别铺下面的两个正方形，可以正好铺满哪个正方形？通过你的独立思考、看书自学，你有了哪些想法？

⑴组织学生交流自己解决第一个问题的方法与想法。

指名学生汇报后引导：同学们有没有发现，当他发现用长3厘米、宽2厘米的长方形纸片分别铺边长6厘米、8厘米的正方形，能正好铺满边长6厘米的正方形，不能正好铺满边长8厘米的正方形时，他想到了什么问题？（引导学生思考：为什么能正好铺满边长6厘米的正方形，但不能正好铺满边长8厘米的正方形）（板书：为什么？）

评价：你听得真仔细啊！我们要向\*\*\*同学学习，在进行独立思考与研究时，我们要多问几个为什么，并努力想办法去解决它，这样你的学习能力才会不断提高。

【设计意图：学生虽然已经进行了个体先学，但是，在课堂交流中，教师仍然需要设计有效的问题，重现学生在进行个体先学时的所思所想。当出现两种结果时，学生必然会想到“为什么有时正好铺满、有时不能”这个有研究价值的问题，而在进行研究时，多问几个为什么也是一种值得提倡的研究精神。因此，看似一个小小的问题，却起到了很大的作用：一方面重现了学生的思维，另一方面，对学生的学力提升有一定的帮助。】

⑵组织交流能否正好铺满的原因，引导体验正方形边长与小长方形边长之间的关系。

提问：那为什么用长3厘米、宽2厘米的长方形纸片分别铺边长6厘米、8厘米的正方形，能正好铺满边长6厘米的正方形，却不能正好铺满边长8厘米的正方形？谁结合你的先学再来给大家说说？

预设1：如果学生回答到：因为6÷2=3 ，横里可以铺2次，6÷3=2，竖里可以铺3次。教师随即板书算式，并追问：6÷2=3，6÷3=2，也就是6是2的什么数？6又是3的什么数？

预设2：如果学生回答到：因为6是3的倍数，横里可以铺2次，6还是2的倍数，竖里可以铺3次。教师追问：怎样用算式表示这个想法？（板书：6÷2=3     6÷3=2）

小结：是啊！像这样，用6÷2没有余数，6÷3没有余数，可以知道6既是2的倍数，也是3的倍数，这时每条边都能正好铺满，因此用长3厘米、宽2厘米的长方形纸片去铺边长6厘米的正方形，能正好铺满。

提问：铺边长8厘米的正方形，每条边都能正好铺满吗？为什么？你也能像刚才这样来说一说吗？（8÷3=2……2   8÷2=4 ）

引导学生回答：8÷2没有余数，8是2的倍数，但8÷3有余数，8不是3的倍数，所以不能正好铺满。

小结：好的。通过交流，我们进一步明确了为什么这样的长方形可以正好铺满边长6厘米的正方形，而不能正好铺满边长8厘米的正方形。

3、组织交流用这样的长方形纸片还能正好铺满边长是多少厘米的正方形？）

⑴课前我们还解决了这个问题。（出示：用这样的长方形纸片还能正好铺满边长是多少厘米的正方形？）结合你的独立思考和看书自学，谁来说说你的想法？

引导学生回答：能正好铺满边长12厘米、18厘米、24厘米的正方形。因为12除以2没有余数，除以3也没有余数；18除以2没有余数，除以3也没有余数；24除以2没有余数，除以3也没有余数；（板书：12、18、24）

反馈：同意他的观点吗？有没有要补充的？

如果学生补充：能正好铺满的正方形，边长的厘米数既是2的倍数，又是3的倍数。（则板贴：既是2的倍数，又是3的倍数）

如果学生没有补充，教师引导思考：看看我们找到的这些能正好铺满的正方形，它们的边长的厘米数与2、3有什么关系？（板贴：既是2的倍数，又是3的倍数）

⑵提升追问：通过刚才的研究，大家有没有发现，只要正方形的边长怎样时，用这样的长方形纸片就能正好铺满？

引导学生回答：只要正方形的边长既是2的倍数，又是3的倍数，这个长方形纸片就能正好把它铺满。

这样的正方形有多少个？（板书：……）

4、揭示公倍数概念。

⑴提问：那么，像6、12、18、24……既是2的倍数，又是3的倍数。它们是——（2和3的公倍数）。（板书：2和3的公倍数）

追问：你们是怎么知道的？（看书知道的）打开书本，一起读一遍。

⑵同学们，自学的时候，光看到这句话还不够，光读一遍也不够，我们还要找一找关键字，想一想它的意思。那你觉得这句话里有哪些关键字？（既是、又是、公）

大家怎样理解“公”这个字？（公，就是公有的，公倍数就是公有的倍数）

⑶追问：两个数的公倍数的个数是有限的还是无限的？为什么？

指出：因为一个数的倍数的个数是无限的，所以两个数的公倍数的个数也是无限的。

⑷回扣情境：8是2和3的公倍数吗？为什么？

明确：尽管8是2的倍数，但因为8不是3的倍数，所以8不是2和3的倍数。

小结：同学们，老师很佩服你们！因为你们能在铺长方形纸片的这个活动中，一步一步认识公倍数，真的很了不起。同时我们也可以发现，公倍数和我们的生活还是有一定的联系的。

【设计意图：建构主义教学论认为：学生的知识建构不是教师传授与输出的结果，而是通过亲历，通过与学习环境间的交互作用来实现的。如果说以往的概念教学教师侧重于直观演示、通过举例让学生来理解定义，那么，以生为本的数学课堂中，教师的课堂角色发生了变化。课本是知识的载体，是教师的教和学生的学的中介物，它对教学起着指导作用。阅读文本，使学生真正走进了“公倍数”的世界。但是，学生个体先学并不能代表所有的都不需要了。因此，在组织学生展开课堂交流时，仍然通过具体的操作和交流活动，重现了概念的形成过程，帮助学生理解公倍数，使知识的产生有具体形象支撑，不再枯燥乏味，有利于学生理解公倍数这一概念。】

（三）自主探索，深化体验

通过刚才的活动，我们发现6、12、18、24等等，都是2和3的公倍数。那怎样找两个数的公倍数呢？下面我们接着研究。

1、研究例2：6和9的公倍数有哪些？

⑴先想一想，你准备怎样找出6和9的公倍数？

①依次分别写出6和9的倍数，再找一找它们的公倍数。

②有没有不同的想法？

如果没有，教师：那书上还有没有其他方法呢？我们一起把书打开，翻到第23页，自学例2，看看你能不能看懂？

谁来说说书上介绍的方法？（还有没有其他方法？）

③那就请大家任选一种在先学导航的反面做一做。

④展示学生做法。

反馈：同意吗？和他一样的举手。

如果学生能够说到三种方法：

①那就请大家在先学导航的反面做一做。（学生独立解决，小组交流，教师巡视）

② 指名汇报。（课件随机出示）

⑵小结：确实，要知道6和9的公倍数有哪些，我们可以依次分别写出6和9的倍数，再找一找；也可以先找9的倍数，再从9的倍数中找出6的倍数或者先找出6的倍数，再从6的倍数中找出9的倍数。你觉得哪种方法适合你，你就可以用哪种方法。

⑶那在6和9的公倍数中，最小的公倍数是几？（6和9的公倍数中最小的一个是18）

说明：18就是6和9的最小公倍数。（板书：最小公倍数）

【设计意图：找6和9的公倍数，对于学生而言并不是很难，主要是方法上的指导。因此，在这一环节中，让学生结合自己已有的知识经验，用自己的方法找出6和9的公倍数和最小公倍数，再通过交流，进一步打开思路，体会解决问题策略的多样化；通过比较，寻找最简捷的解题方法，优化解题策略。】

⑷谈话：我们还可以用图来表示6的倍数、9的倍数、6和9的公倍数之间的关系。

展示韦恩图，提问：你能从图中看出哪些数是6的倍数吗？哪些数是9的倍数？6和9的公倍数有哪些？图中的三个省略号各表示什么？6和9的最小公倍数是多少？

12是6和9的公倍数吗？为什么？27呢？

【设计意图：用集合图表示6和9的公倍数对于学生来讲是陌生的，所以直接展示集合图，提出问题，让学生看图回答，这样可以比较容易地帮助学生认识这种集合图的形式，了解其内容，从而理解6的倍数、9的倍数及6和9的公倍数三者之间的关系。】

（四）巩固练习，内化提升

1、判断下列说法是否正确。

⑴16是2和4的公倍数。

⑵5的公倍数是20。

⑶3和5的公倍数有15、30。

⑷12是3和4的最小公倍数。

2、完成“练一练”。

⑴指名说题意。

⑵学生独立在书上完成。

⑶指名上前展示做法。

⑷观察：2和5的公倍数有什么特点？

3、练习四第1题。

引导学生明确题意，组织学生独立完成后，重点交流填写集合图的方法：填右边的集合图时，先把6和8的公倍数填入图中相交部分，再考虑剩下的数该填在图中的哪个部分。

4、练习四第2题。

⑴引导明确：4与一个数的乘积都是4的倍数。

⑵学生按要求填表，独立找出相应两个数的公倍数和最小公倍数。

⑶反馈：怎样找到4和5、4和6、5和6的公倍数？ 填空时还要注意什么？

⑷指名说出4和5、4和6、5和6的公倍数和最小公倍数。

5、练习四第4题。

6、思考题

小青和小红豆经常去图书馆。小青每3天去1次，小红每4天去1次。3月31日两人同时去图书馆后，几月几日再次相遇？

【设计意图：学生通过不同形式的练习，加深对公倍数和最小公倍数的理解，学会采用一定的方法准确快捷地找到两个数的公倍数及最小公倍数。最后思考题的设计，既可以巩固本节课的知识，又可以作为下节课先学的内容，为下节课的探究做好准备。】

（五）全课总结：通过今天课堂上的交流，你有哪些收获？还有什么疑问？

（六）课堂作业：练习四第3题。



[**www.3abeike.com**](http://www.3abeike.com) **（按住Ctrl键点击该链接即可）**