解决问题的策略---画图

教学内容：苏教版数学四年级下册P48-49例1、练一练，P52练习八第2、3题

教学目标：

1、使学生初步认识画图的策略，能画线段图表示实际问题的条件和问题，学会利用直观图分析数量关系，说明解决问题的思路，并正确列式解答。

2、使学生经历画线段图表示题意、分析数量关系的过程，体会画图的作用，培养利用几何直观分析、判断、推理等思维能力，提高分析数量关系、解决问题的能力。

3、使学生主动探索问题解决，获得成功的感受；进一步感受一些数学实际问题的特点，体会数学方法的作用，产生对数学方法的兴趣，提高学习数学的积极性。

教学重点：

掌握画线段图解决实际问题的策略

教学难点：

学会画线段图表示题意

教学过程：

导入：每周五下午我们学校都会进行丰富多彩的社团活动。瞧，集邮社的同学们正聚在一起欣赏邮票呢！我们来看看！

**一、对比沟通，激发需求。**

1、创设情境，对比沟通。

（1）出示问题1：小宁和小春共有72枚邮票，两人邮票一样多，两人各有多少枚邮票？

要求：你能列式解答吗？为什么这样解决？

（2）出示问题2：小宁和小春共有72枚邮票，小春比小宁多12枚，两人各有多少枚邮票？

要求：这个问题你能解决吗？你觉得和第一题相比，第二题复杂在哪里？

（3）评价：第一题的两个数量相等。第二题的两个数量不相等，所以数量关系变得更复杂了。可以用什么方法整理题中的条件和问题？

**二、自主探究，体验策略。**

1、尝试画图，感知策略。

谈话：请同学们在学习单1上画一画。

（1）尝试画图。

1. 交流评价。

展示的资源：➀用一条线段图表示 ➁线段图画的不完整（没有虚线和问题的）

➂有条件和问题的完整的线段图

层次1：尝试分类，明确用2条线段表示更清楚。

层次2：对比体会画线段图的完整性。

资源➀：画的不完整的，没有虚线，虚线的作用是分隔。

资源➁：画完整的。

1. 展示完整的画线段图的过程

要求：谁来完整说说画线段图的过程？

1. 要求：请同学们完善和修改自己画的图。
2. 解决问题，体验策略。

（1）谈话：线段图画好了，你能根据线段图来简单分析一下怎么解决这个问题？

预设：去掉12枚，看成和小宁一样多；添上12枚看成和小春一样多。

（2）活动要求：独立思考：根据线段图分析数量关系，并列式解答。

同桌交流：说说你的想法。

（3）交流方式：同时展示2种方法

展示资源1：72+12=84（枚）

小春：84÷2=42（枚）

小宁：42-12=30（枚）

追问：他是怎么来解决的呢？这里为什么要加上12？（边评价边在黑板上演示）

展示资源2：72-12=60（枚）

小宁：60÷2=30（枚）

小春：30+12=42（枚）

追问：他又是怎么来解决的呢？（边评价边在黑板上演示）

（3）引导比较。

再次展示这2种方法的过程那么这2种方法之间有什么相同点。

相同点：把两个不相等数量转化为两个相等的数量，解决问题就简单多了。

（4）展示资源3：12÷2=6（枚）

72÷2=36（枚）

小春：36+6=42（枚）

小宁：36-6=30（枚）

谈话：老师还看到有同学是这样来完成，你能来说说你的想法吗？

体会：也是把两个不相等数量转化为两个相等的数量。

（5）谈话：列式完成后我们也要及时检验。那你准备怎么来检验呢？

（一种方法检验另一种方法、把的数带入原题）

1. **回顾反思，内化策略。**

引导：刚刚好多人不会解决这个问题，现在慢慢大家都能很好解决了。回顾刚才的过程，我们是怎么解决这个问题的？

梳理：画图整理 看图分析 列式解答 检验反思

**四、变式训练、巩固策略。**

1、看图列式：



（1）提问：从线段图中，你能看出已知条件和问题各是什么吗？

1. 自主解决、交流方法
2. 展示两种方法对比交流。

2、优化策略



1. 过渡：谁来看着线段图说说他们的情况？
2. 要求：自主独立完成。
3. 交流：说说方法。
4. 追问：为什么你们都是先求短花边的长，而不是先去求长花边的长呢？（灵活选择方法）

**五、内化体会**

（1）谈话：刚刚我们用画图的策略分析并解决了很多的实际问题。

回顾今天学习的内容，你有什么收获吗？

（2）回顾以前的学习中对画图策略的运用。