



数学广角——优化

沏茶问题

一、复习旧知

早上起来，小明吃饭需要10分钟，收听新闻广播需要15分钟。

你认为怎样安排这两项活动最省时间？



收听新闻广播的同时吃早饭，这样安排最省时间。



二、探索新知



小明，帮妈妈烧壶水，给李阿姨沏杯茶。

怎样才能尽快让客人喝上茶？

二、探索新知



这个过程可以用图来表示。



要烧水，必须先洗水壶，接水。

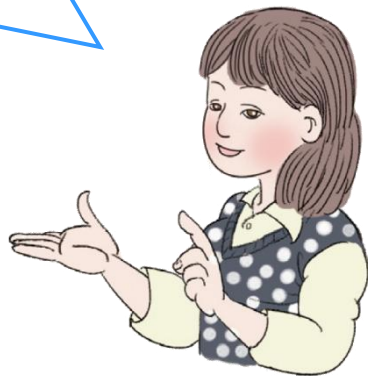


等待水开的时间可以做点什么呢？

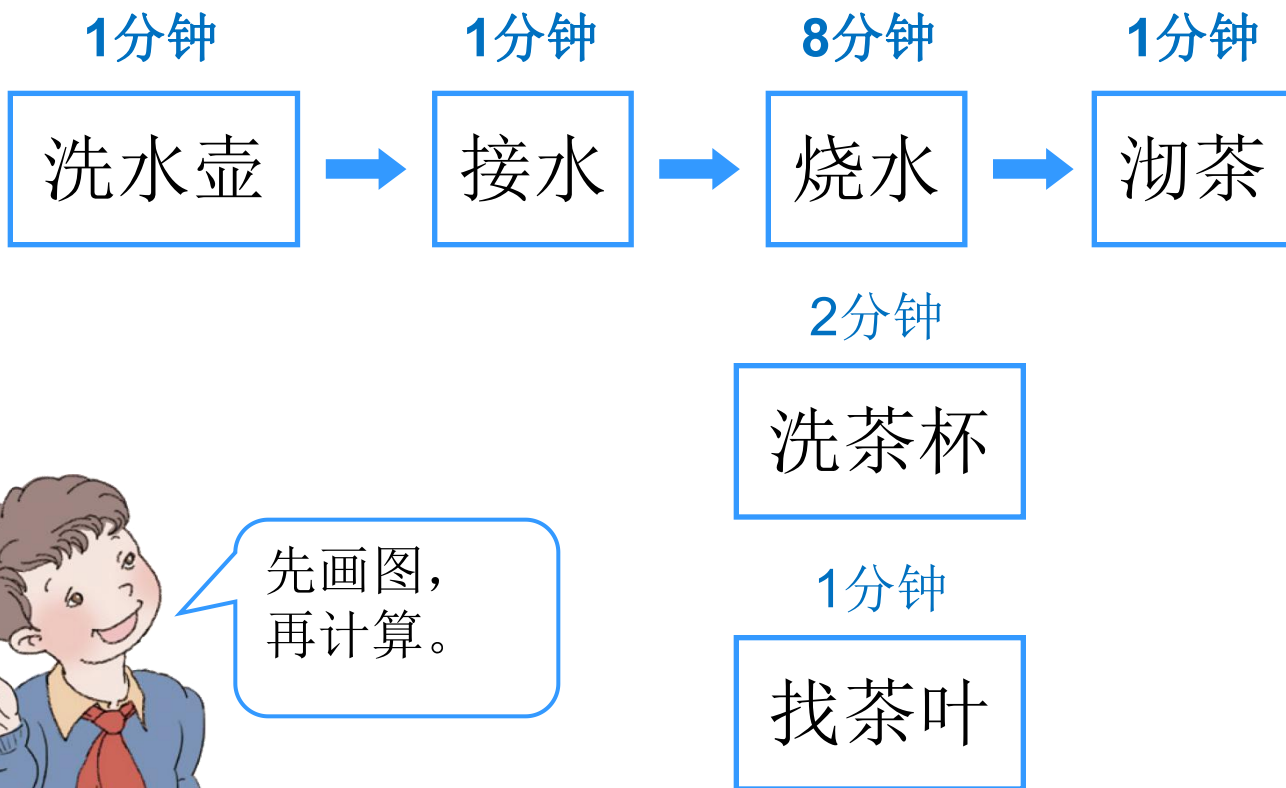


二、探索新知

怎样安排比较合理并且省时间？和同学讨论一下。



二、探索新知



先画图，
再计算。

$$1 + 1 + 8 + 1 = 11 \text{ (分)}$$

二、探索新知

通过解决以上问题，想一想怎样合理安排时间呢？



先观察做事情的顺序。



再考虑哪些事情可以同时做。



写出做事的顺序。



最后计算出所需时间。



二、探索新知



华罗庚是我国著名的数学家。他在研究中发现合理地安排时间可以大大提高工作效率，他提出的“优选法”广泛地应用于人们的生产和生活，形成了数学中一门应用性很强的分支——运筹学。

三、知识应用



我感冒了，吃完药后要赶快休息。

找杯子倒开水	1分钟
等开水变温	6分钟
找感冒药	1分钟
量体温	5分钟

小红应如何合理安排上面的事情？

三、知识应用

1分钟

找杯子倒开水



6分钟

等开水变温

1分钟

找感冒药

5分钟

量体温



哪些事情可以同时做呢？

$$1 + 6 = 7 \text{ (分)}$$

四、布置作业

作业：第107页练习二十，第1题。