

《综合与实践》学习指南

学习目标：

1. 从解决问题的多种方案中找到“打电话”的最优方案，发现事物隐含的规律。
2. 通过操作、画图、推理等多种方式，自主探究解决问题。培养数形结合解决问题的意识，提高解决实际问题的能力和推理能力。
3. 在实践活动中，培养乐于探究的学习态度，体会数学与生活的密切联系以及优化在生活中的应用。

学习任务单：

【课前准备】

学习指南、笔

【课上活动】

活动一：设计一个打电话的方案。

今天下午要进行运动会入场式彩排，需要延时放学。要求老师尽快通知全校6名学生的家长。如果用打电话的方式去通知，每分钟通知1个人。请你帮助老师设计一个打电话的方案。（这里不涉及不接电话等一些特殊问题）

活动二：独立完成表格。

请你结合明明的画法，独立完成下面的表格。

时间（分）	1	2	3	4
新接到通知的家长人数				
所有接到通知的家长和老师总数				

1. 仔细观察表格中的数据，你有什么发现？

2. 按照这样的方法打电话，通知 865 名家长需要多少分钟？

【课后小结】

通过今天的学习，我们从简单处入手找到了解决问题的方法，利用找到的方法解决了实际问题。你还有哪些收获？

【课后作业】

数学书第 103 页。

一个合唱团共有 50 人，暑假期间有一个紧急演出，老师需要尽快通知到每一个队员。如果用打电话的方式，每分钟通知 1 个人，最少花多长时间就能通知到每个人？

【参考答案】

时间（分）	1	2	3	4	5	6
所有接到通知的队员和老师的总数	2	4	8	16	32	64

第 5 分钟所有接到通知的队员和老师的总数为 32 人，去掉老师，所有接到通知的队员人数为 31 人。也就说明第 5 分钟最多通知 31 名队员，从第 32 名队员开始到第 63 名队员都需要 6 分钟，因此，要通知 50 名队员，只需要 6 分钟。