《优化·田忌赛马》教学设计

**一、教学目标**

**（一）知识与技能**

学生通过简单的事例，能初步体会对策论方法在解决实际问题中的应用。

**（二）过程与方法**

在活动中让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，提高学生解决问题的能力。

**（三）情感态度和价值观[来源:学\*科\*网]**

感受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学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！。

**二、教学重难点**

教学重点：经历探索“最佳对策”的过程。

教学难点：初步理解“最佳对策”的原理。

**三、教学准备**

课件、扑克牌等

**四、教学过程**

**（一）情境创设，揭示课学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！题**

师：你们平时都玩哪些游戏？ [来源:学科网ZXXK]

1．玩扑克牌，比大小。

游戏规则：双方每次各出一张牌比大小，由学生先出第一张牌，比大小采用三局两胜制。

（1）教师出示两组扑克牌，分别是3、5、7和4、6、8。

师：你选择哪一组牌和老师比大小？ [来源:Zxxk.Com]

学生选4、6、8这组牌时：

（生先出，教师根据学生的出法一一对应出牌：4—5、6—7、8—3）

学生选3、5、7这组牌时：[来源:学§科§网Z§X§X§K]

（生先出，教师根据学生的出法一一对应出牌：4—5、学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！6—7、学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！8—3）

师学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！：为什么老师总能赢呢？这就是老师应用了数学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！学中的对策问题，今天我们就来学习有学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！关“对策问题”。

板书课题：对策问题。

【设计意图】不仅可以让学生在轻松的氛围中进入新课的学习，还激发了学生的兴趣，又为例3的学习作了很好的铺垫。可以使学生感受数学在生活中的广泛学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！应用。

**（二）提出问题，探索新知**

师：古时候的人们就懂得运用对策使自己取胜了，“田忌赛马”的故事就蕴涵了这样的问题。

1．讲田忌赛马的故事。（课件播放）

师：你知道孙膑用了什么对策让田忌转败为胜的吗？

师：听了这个故事，你有什么感受？

2．自主探索，合作求知

师：是不是田忌一定要用孙膑这种策略才能赢齐威王呢？想验证一下吗？

师：表格验证，介绍填表方法

【设计意图】通过填表验证的活动来得出最优策略完成学习任务，在活动中把对策论的思想方法渗透给学生。在情境中“学”，在解决问题中“悟”，从而提高学生的思维能力。可以使学生感受数学在生活中的广泛应用。

师：同学们，齐威王的三个等级的马都要比田忌的略强一些学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，田忌的上、中、下三个等级的马分别于齐威王的进行搭配，三局两胜。搭配时，要有顺序，做到不重复、不遗漏。

（1）学生填表，探讨田忌所有可能采取的策略。

（2）汇报交流，验证田忌赛马最优策略的唯学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！一性。



师：填完表格，你发现齐威王一共赢了几次，田忌又赢了几次，田忌只有怎样才能赢？

（3）小结：田忌要想获胜要有什么条件？

①要让齐威王先出。

② 用齐上――田下，齐中――田上，齐下――田下这样的策略才能赢。

【设计意图】在活动中让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，提高学生解决问题的能力。学生的思维有序了学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！。[来源:学§科§网Z§X§X§K]

**（三）巩固练习**

（一）基本练习：

1．P106做一做

2．解决实际问题学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

我们学校下个星期举行跳绳比赛，我们班和四（2）班对阵：比赛规则是每班选派3名选手，三局两胜。

师：你们觉得我们班在比赛之前应该做些什么？利用怎样的策略获胜的可能性大？

（必须知道每位选手的大致成绩，这样才能合理的利用对策获取胜利）

课件出示资料：

四（3）班代表队 四（2）班代表队

李学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！明 105个/分 齐航 110个/分

徐青 90个/分 王娜 95个/分

贾梦婷 60个/分 李萌 75个/分

师：请同学们帮助我排兵布阵，如何才能战胜四（2）班？

师：现在你明白刚开始时咱们玩牌时，老师总能赢的秘密吗？（将最大的牌对对方最小的牌，从而获取另两场比赛的胜利。）

【设计意图】让学生排兵布阵畅谈自己的经验，使学生更加深刻体学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！会到数学学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！和生活的密切联系，从而把活动推向了高潮，很好地培养了学生全面思考问题的习惯。

**（四）总结收获**

通过今天的学习，你有哪些收获？